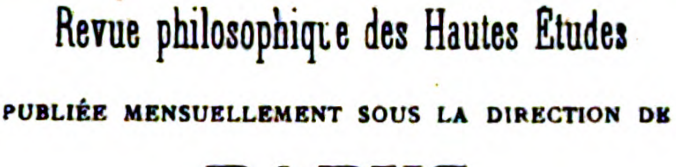
L'Initiation


Revue philosophique des Hautes Études

PUBLIÉE MENSUELLEMENT SOUS LA DIRECTION DE

PAPUS



62me VOLUME. — 17me ANNÉE

SOMMAIRE DU N° 5 (Février 1904)

Tout ce qui concerne la Rédaction et les Échanges doit être adressé 5, rue de Savoie, à Paris-VIe. Téléphone — 260-90

ADMINISTRATION — ABONNEMENTS — ANNONCES

LIBRAIRIE CHACORNAC

PARIS — 11 Quai Saint-Michel, 11 — PARIS

PROGRAMME

Les Doctrines matérialistes ont vécu.

Elles ont voulu détruire les principes éternels qui sont l'essence de la Société, de la Politique et de la Religion ; mais elles n'ont abouti qu'à de vaines et stériles négations. La Science expérimentale a conduit les savants malgré eux dans le domaine des forces purement spirituelles par l'hypnotisme et la suggestion à distance. Effrayés des résultats de leurs propres expériences, les Matérialistes en arrivent à les nier.

L'Initiation est l'organe principal de cette renaissance spiritualiste dont les efforts tendent :

Dans la Science, à constituer la *Synthèse* en appliquant la méthode analogique des anciens aux découvertes analytiques des expérimentateurs contemporains.

Dans la Religion, à donner une base solide à la *Morale* par la découverte d'*un même ésotérisme* caché au fond de tous les cultes.

Dans la Philosophie, à sortir des méthodes purement métaphysiques des Universitaires, à sortir des méthodes purement physiques des positivistes pour unir dans une Synthèse unique la Science et la Foi, le Visible et l'Occulte, la Physique et la Métaphysique.

Au point de vue social, l'*Initiation* adhère au programme de toutes les revues et sociétés qui défendent l'*arbitrage* contre l'arbitraire, aujourd'hui en vigueur, et qui luttent contre les deux grands fléaux contemporains : le *cléricalisme* et le *sectarisme* sous toutes leurs formes ainsi que la *misère*.

Enfin l'*Initiation* étudie impartialement tous les phénomènes du Spiritisme, de l'Hypnotisme et de la Magie, phénomènes déjà connus et pratiqués dès longtemps en Orient et surtout dans l'Inde.

L'*Initiation* expose les opinions de toutes les écoles, mais n'appartient exclusivement à aucune. Elle compte, parmi ses 60 rédacteurs, les auteurs les plus instruits dans chaque branche de ces curieuses études.

La première partie (*Exotérique*) expose aux lectrices ces questions d'une manière qu'elles savent toujours apprécier.

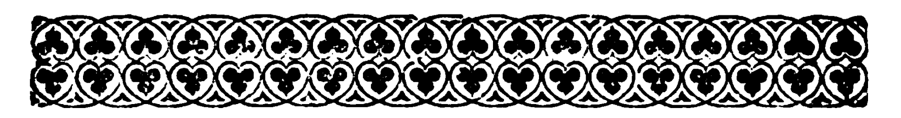
La seconde partie (*Philosophique et Scientifique*) s'adresse à tous les gens du monde instruits.

Enfin, la troisième partie de la Revue (*Initiatique*) contient les articles destinés aux lecteurs déjà familiarisés avec les études de Science Occulte.

L'*Initiation* paraît régulièrement du 15 au 20 de chaque mois et compte déjà quatorze années d'existence.— Abonnement : 10 francs par an.

(Les collections des deux premières années sont absolument épuisées.)





PARTIE EXOTÉRIQUE

Les Signatures Planétaires et les Plantes

Les plantes influencées par le *Soleil* sont de taille moyenne, mais harmonieuse; leurs fleurs sont de couleur jaune et ont souvent la forme du soleil; leur odeur est aromatique; leurs fruits sont acidulés et excellents au goût. Le soleil domine surtout le cœur et l'estomac, les artères et les veines. Exemple : la *renouée*, excellente pour les douleurs de cœur et d'estomac; pour les yeux, le souci est très bon; la mélisse, dont on connaît l'action sur l'estomac, est aussi solaire.

Les plantes de *Vénus* sont de taille petite; leurs fleurs sont roses, belles, grandes; l'odeur en est exquise, un peu enivrante; souvent, ces belles plantes ne portent pas de fruit; lorsqu'elles en ont, ils sont plutôt sucrés (la vigne par exemple). *Vénus* influence surtout le gosier, les seins, le ventre, les parties génératrices. Exemple: la verveine, dont la racine guérit les hémorroïdes, les pertes d'urine. Son infusion est très bonne pour les douleurs de ventre; le nénuphar, plante vénusienne utile pour la pleurésie; le lis, très bon pour les maladies du sein, etc.

Mercure donne aux plantes qu'il domine une forme moyenne et sinueuse, des fleurs petites et variées, de

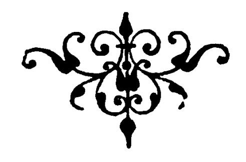


différentes couleurs, une odeur pénétrante, quelquefois mauvaise, des fruits de saveur mixte. Il domine surtout la langue, les bras, les nerfs, les yeux. Exemple : la marjolaine, très bonne contre les maux de nerfs ; la racine de *quintefeuille* guérit les dartres, les plaies de la langue, etc.

La lune domine les plantes de forme bizarre, aux fleurs blanches, à l'odeur incolore ou fade, au goût insipide ; celles qui vivent dans l'eau. Elles sont souvent froides, narcotiques, anti-aphrodisiaques. La lune exerce son influence sur le cerveau, l'estomac, les intestins. Exemple : le melon, dont l'eau distillée est excellente dans les inflammations d'estomac ; le chou, contre la bile, etc.

J'espère que ces quelques indications suffiront pour que nos lecteurs puissent se faire une idée nette des vertus des plantes d'après leur forme. Je les engage à étudier cette classification dans la nature, c'est-à-dire en traversant les champs et les bois. Ils trouveront dans ce travail un grand plaisir et un grand profit.

G. Phaneg.





PARTIE PHILOSOPHIQUE ET SCIENTIFIQUE

Cette partie est ouverte aux écrivains de toute École, sans aucune distinction, et chacun d'eux conserve la responsabilité exclusive de ses idées.

Le Radium, Les Rayons N et l'Occultisme

Les découvertes récentes concernant la radioactivité de certains corps ne pouvaient manquer d'avoir une légitime répercussion dans les centres spiritualistes.

Tant que les découvertes ont porté seulement sur le radium et ses singulières propriétés, l'émotion était toute théorique, et l'on sentait seulement que les lois prétendues immuables de la science officielle pouvaient être en danger.

Mais que dire des demandes de priorité et des protestations véhémentes soulevées par la découverte des Rayons N et les travaux du professeur Blondlot d'abord et du docteur Charpentier ensuite ?

Or, il est important, pour la réputation scientifique des occultistes, de remettre les choses au point et



d'éviter les fâcheux emballements de la première heure.

Pour cela, il est nécessaire de résumer d'abord les données élémentaires concernant la radioactivité en général, puis d'insister assez particulièrement sur la découverte du professeur Blondlot, enfin, d'examiner alors les demandes de priorité et leur véritable caractère.

Tout le monde peut, à peu de frais, frotter une allumette au phosphore sur les doigts préalablement mouillés et examiner ensuite lesdits doigts dans l'obscurité. Ils seront *phosphorescents*. C'est même un procédé de tricherie cher aux médiums pauvres!

Beaucoup de corps sont ainsi phosphorescents, mais pour un moment seulement, qui peut durer de une minute à plusieurs heures.

Or, parmi les rayons colorés du spectre solaire, on a remarqué que ceux qui provoquent le plus activement la phosphorescence sont les opposés des rayons rouges, autrement dit les violets et les ultra-violets.

La phosphorescence d'un réveil lumineux dans l'obscurité durera plus ou moins longtemps pendant la nuit qui suivra l'exposition de ce réveil aux rayons solaires.

Mais, si nous exposons, aux rayons ultra-violets du spectre, une solution de sulfate de quinine, nous verrons cette solution devenir lumineuse *seulement pendant qu'agiront les rayons du spectre*, et cette luminosité disparaîtra aussitôt que les rayons cesseront d'agir. Cela ce n'est plus la phosphorescence, c'est la *fluorescence*.



Or, les rayons émanés d'un des pôles, la cathode, d'une ampoule de Crookes, peuvent aussi illuminer les corps, tout comme les rayons ultra-violets.

Ces rayons, dits rayons cathodiques, ont encore une foule d'autres propriétés. Ils se propagent en ligne droite avec une vitesse de 40.000 kilomètres par seconde, ils échauffent les corps qu'ils rencontrent, ils sont chargés d'électricité négative.

Enfin, quand les rayons cathodiques rencontrent un obstacle, ils émettent des rayons nouveaux qui se propagent dans l'air et qui sont les fameux rayons X découverts par Rœntgen.

Ces nouveaux rayons ou rayons X se propagent aussi en ligne droite, ils ne se réfléchissent pas dans les miroirs et ne sont pas déviés dans leur course, c'est-à-dire réfractés, ni par les lentilles ni par les prismes.

Enfin, ils traversent tous les corps qu'ils rencontrent, en raison inverse de leur densité, sauf quelques exceptions.

Becquerel avait découvert depuis 1896 des corps qui émettent, directement et sans source électrique, des rayons capables d'illuminer les corps phosphorescents et fluorescents.

Ainsi l'uranium a la singulière propriété de dégager de tels rayons et cela d'une manière continue, sans ampoule électrique, et l'on ne peut attribuer l'énergie de ces rayons à aucune source visible.

L'uranium est le type des corps appelés pour cela *radio-actifs*.

En approfondissant les études de Becquerel, Mme



Curie découvrit une série de corps radio-actifs et en cherchant à éliminer les moins puissants, pour conserver seulement les plus actifs, son mari et elle parvinrent à isoler un nouveau corps simple d'une puissance rayonnante deux millions de fois plus grande que celle de l'uranium, c'est le fameux radium.

Le radium est un métal alcalino-terreux, à poids atomique très élevé, qui est extrait, pour le moment, de la pechblende, où il se trouve intimement uni au baryum.

Le résidu qui résulte des opérations destinées à extraire l'uranium est l'objet de longs et multiples travaux qui fournissent en fin de compte 2 décigrammes de radium pour une tonne (1.000 kilogrammes) de résidus traités. De là le prix très élevé de ce radium.

Voyons ses curieuses propriétés, que nous énumérerons d'abord pour insister surtout sur celles qui nous intéressent spécialement.

Nous emprunterons notre résumé à une excellente étude de Georges Bohn, parue dans *La Revue des Idées*.

Tout d'abord, le radium dégage à l'état permanent et d'une façon continue de la chaleur, de la lumière et de l'électricité.

Voilà pour le côté sensible et visible.

Mais, de plus, le radium est le siège d'un dégagement de rayons invisibles, ***mais sensibles à la plaque photographique.***

Le radium a enfin le pouvoir de communiquer toutes ses propriétés aux corps qui sont situés dans la même enceinte que lui.

Analysons avec quelques détails, d'après Bohn, ces dernières propriétés.

Ainsi *le radium est le siège d'un dégagement de rayons invisibles mais sensibles à la plaque photographique*; c'est là une façon toute spéciale d'émettre de l'énergie, énergie qui passerait inaperçue, si elle ne se transformait en énergie chimique.

On peut impressionner très facilement la plaque photographique avec le radium. Prenons quelques centigrammes de cette substance et enfermons-les dans une petite ampoule de verre aux parois excessivement minces. En déposant cette ampoule sur une plaque photographique protégée par une lame d'aluminium, nous obtiendrons instantanément une impression. En écartant l'ampoule de la plaque sensible à une distance comprise entre deux ou trois mètres, nous l'impressionnerons également, mais au bout d'un temps beaucoup plus long. On peut ainsi obtenir des radiographies comme avec les rayons X ; il n'existe pas, comme pour ceux-ci, de différence de transparence notable entre les chairs et les os, mais les métaux sont plus ou moins opaques, sauf l'aluminium qui est très transparent. La radiographie, d'un porte-monnaie renfermant des pièces métalliques et des clefs a été obtenue en plaçant une source radiante de quelques centigrammes à un mètre de la plaque sensible, et cela au bout d'un jour ; à une distance de vingt centimètres, le résultat est obtenu au bout d'une heure. Tels sont les curieux détails fournis par Mme Curie dans sa thèse.

Les rayons qui impressionnent la plaque photo-



graphique impressionnent également l'écran fluorescent (1) en le rendant lumineux. Avec le radium, on peut provoquer la fluorescence du diamant, de la blende, du platinocyanure de baryum. On peut également observer celle du papier, du coton, du verre ; parmi les différentes espèces de verre, le verre de Thuringe est particulièrement lumineux. « On peut suivre l'effet des rayons du radium sur l'écran fluorescent à des distances supérieures à deux mètres. L'écran fluorescent peut être séparé du radium par des écrans absorbants. Nous avons pu, dit Mme Curie, obtenir l'éclairement d'un écran au platinocyanure de baryum à travers le corps humain; cependant l'action est incomparablement plus intense quand l'écran est placé tout contre le radium et qu'il n'en est séparé par aucun écran solide. » La luminosité des substances fluorescentes exposées à l'action du radium baisse avec le temps, la substance fluorescente subissant une transformation. « Le papier, devenu fragile, s'effrite et ressemble enfin à une passoire criblée de trous. » Le verre se colore en violet, en jaune, en brun ou en gris, mais il se décolore quand on le chauffe, et, en même temps, émet de la lumière. Certaines substances, enfin, présentent une phosphorescence qui *persiste* après la suppression de l'action du radium : les cristaux de fluorine restent lumineux dans l'obscurité pendant

(1) L'écran fluorescent est une lame imprégnée d'une substance capable d'émettre de la lumière quand on l'expose soit aux rayons solaires, soit à des rayons invisibles, tels que les rayons X ; il est un récepteur d'énergie invisible, ainsi que la plaque photographique.

plus de 24 heures, *tout comme après l'exposition à la lumière de l'arc électrique.*

Le radium est le siège d'un dégagement d'électricité spontané et continu.— En effet M. et Mme Curie, dans une expérience très remarquable, ont montré que les rayons invisibles émis par le radium sont chargés d'électricité négative, qu'ils électrisent négativement les corps qu'ils rencontrent, alors que la source elle-même s'électrise de nom contraire.

Le radium, enfin, a le pouvoir extraordinaire de communiquer toutes ses propriétés aux corps qui sont situés dans une même enceinte que lui; il communique, passagèrement du moins, son énergie aux corps voisins ; nous reviendrons plus loin sur ces faits.

*
* *

Ainsi le radium est une source spontanée et constante d'énergie. Il émet cette énergie sans perte de poids, sans changement moléculaire, contrairement à tous les autres corps et à tous les phénomènes connus. Il est la négation même du principe de la conservation de l'énergie, sur lequel toute la science moderne est fondée, puisqu'il produit de l'énergie sans en recevoir et sans se détruire par lui-même.

Comme il est difficile d'abandonner un principe d'aussi vaste envergure, on a été amené à supposer que le radium ne fait que transformer et émettre une énergie inconnue qu'il reçoit constamment du milieu extérieur. Mais quelle énergie reçoit le radium dans cette hypothèse? Comment la reçoit-il? Comment la transforme-t-il ? Mystère. Une hypothèse du plus haut

intérêt et d'un tout autre ordre laisserait subsister le principe de la conservation de l'énergie, mais saperait par la base la conception actuelle que nous avons de la constitution de la matière. Voyons cette hypothèse, sur quels faits elle repose, comment elle se défend? Mais donnons tout d'abord la conception actuelle de la constitution de la matière.

Un corps peut être divisé en morceaux sans que les propriétés essentielles de la matière qui le constitue se modifient; dans les mêmes conditions, chaque morceau peut être divisé en morceaux plus petits, et ainsi de suite; dans les particules les plus minimes que l'on sait obtenir, on reconnaît toujours les mêmes propriétés. Toutefois on admet que, si la divisibilité de la matière était poussée au delà d'une certaine limite, les propriétés de cette matière disparaîtraient. On appelle *molécule* d'un corps la plus petite quantité sous laquelle la matière de ce corps peut conserver ses propriétés. La molécule est d'une petitesse de taille que nous ne pouvons nous imaginer, et par conséquent elle n'a jamais été vue par les instruments d'optique les plus grossissants. On admet que tout corps défini chimiquement est composé de molécules et que ces molécules sont toutes semblables entre elles; le nombre des molécules qui constituent un certain volume d'un gaz, sous une pression donnée et à une température donnée, serait toujours le même, quelle que soit la nature de ces gaz. Dans un gaz, les molécules se repousseraient les unes les autres, ce qui expliquerait qu'un gaz occupe toujours tout le volume qu'on lui offre; dans un liquide ou un solide les mo-

lécules se maintiendraient à une distance déterminée, tout en pouvant se déplacer les unes par rapport aux autres dans le liquide. Sous l'influence d'une élévation de température, les molécules s'écartent et le corps augmente de volume. On peut les rapprocher plus ou moins par la compression. De toutes façons, les déplacements réciproques des molécules nécessitent un certain travail qui provient nettement de la transformation de l'énergie sous une de ses formes connues (chaleur...).

Une molécule est elle-même un édifice composé de particules plus petites invisibles ou *atomes*. Deux cas peuvent se présenter : ou bien tous les atomes qui composent la molécule d'un corps sont semblables; la matière qui constitue ce corps ne peut se résoudre en plusieurs autres; on ne peut l'analyser ; le corps est dit simple ; ou bien les atomes qui composent la molécule sont de nature différente, proviennent de matières diverses; le corps peut être décomposé en plusieurs autres, être analysé; il est dit composé. Une molécule du gaz que nous respirons, l'oxygène, est composée de deux atomes semblables ; une molécule d'eau est composée de deux atomes d'un gaz inflammable, l'hydrogène, et d'un atome d'oxygène. Les atomes des corps simples peuvent se combiner de diverses façons entre eux, et toute combinaison nouvelle nécessite un certain travail, le travail chimique, qui provient nettement de la transformation de l'énergie sous une de ses formes connues.

Telle est la conception ancienne de la constitution de la matière.

Voici la conception plus nouvelle qui semble devoir s'imposer depuis la découverte des propriétés du radium. Dans cette conception, l'atome n'est plus indivisible, il est un système de particules plus petites, animées de mouvements, et chargées d'électricité ; l'atome n'est plus immuable, il peut évoluer, vieillir, se détruire, et dans sa période de décrépitude et de mort, il mettrait en liberté les qualités énormes d'énergie qui ont été emmagasinées au moment de sa formation. Il y a bien des façons différentes de concevoir la constitution de l'atome; nous citerons ici simplement comme exemple une conception anglaise, celle de Lodge, et une interprétation française fort élégante, celle de Jean Perrin. Les Anglais ont imaginé que les phénomènes électriques sont dus à des particules infiniment petites, répandues partout, chargées d'électricité, les *électrons*. W. Crookes nous présente d'une façon saisissante l'atome tel que le conçoit Lodge : « Si nous imaginons qu'un atome d'hydrogène est de la grandeur d'une église de dimensions ordinaires, les électrons qui le composent seront représentés par environ 700 grains de sable ayant chacun la grosseur d'un point (350 positifs et 350 négatifs), précipités à l'intérieur dans toutes les directions, ou, suivant lord Kelvin, animés d'un mouvement de rotation d'une vitesse énorme. » Jean Perrin compare chaque atome à notre système solaire : autour du Soleil comme centre, les diverses planètes, dont la Terre, situées à des distances variables, effectuent leurs révolutions ; de même, au centre de chaque atome, une ou plusieurs masses fortement chargées

d'électricité positive joueraient le rôle du Soleil ; autour de ce centre électrique graviteraient, comme les planètes, une multitude de corpuscules beaucoup plus petits, sortes d'électrons chargés d'électricité négative. Lorsque l'atome est très lourd et que vraisemblablement les dimensions du petit système qui le constitue sont relativement considérables, les corpuscules les plus éloignés, les « Neptune du système », ne subiraient que très faiblement l'attraction des corps centraux et pourraient échapper facilement.

Le radium est formé d'atomes très lourds ; ces atomes présenteraient tous les « caractères de la décrépitude et de la mort », ils se disloqueraient, abandonnant des quantités énormes d'énergie (*chaleur, lumière visible et invisible*), ils s'éparpilleraient, formant un flux matériel, l'*émanation*, d'où s'échapperaient dans toutes les directions des *électrons négatifs*.

*
* *

Tout ceci, semble-t-il, n'est que le rêve grandiose d'un physicien. Nous allons voir que les faits bien curieux que nous avons encore à signaler au sujet du radium, bien loin de dissiper ce rêve, le réalisent au contraire.

Crookes, dans son beau discours sur *la realisation d'un rêve*, nous fait assister au bombardement atomique qui résulte de la désagrégation progressive d'une petite masse de radium. « Si quelques grains imperceptibles de sel de radium tombent sur un écran de

sulfure de zinc, la surface en est immédiatement parsemée de petits points brillants d'une lumière verte. Dans une chambre noire, sous un microscope, chaque point lumineux montre un centre obscur, entouré d'un halo de lumière diffuse. En dehors du halo, la surface obscure de l'écran est sillonnée d'étincelles lumineuses... — Si un morceau solide de sel de radium est placé à proximité de l'écran, et si on examine la surface de l'écran avec une simple loupe de poche, on y observe çà et là quelques points lumineux entourés d'étincelles. Si on rapproche le radium de l'écran, les scintillations deviennent plus nombreuses et plus brillantes, jusqu'à ce que, le rapprochant tout à fait, on produise des étincelles qui se succèdent avec une telle rapidité que la surface de l'écran présente l'aspect d'une mer lumineuse en furie. » Il est probable que, dans ces phénomènes, ce que nous voyons, c'est le bombardement de l'écran par les fragments d'atomes précipités par le radium avec une vitesse énorme. « Chaque particule n'est rendue visible que par la perturbation latérale, considérable, produite par son choc sur la surface sensible, exactement de la même façon que chaque goutte d'eau tombant sur la surface d'une eau tranquille n'est pas perçue en tant que goutte d'eau, mais en raison de la légère éclaboussure qu'elle cause au moment du choc, des rides et des vagues qui s'élargissent en cercles. » Un fait semble s'opposer à l'interprétation de Crookes : le radium ne subit aucune diminution de poids ; mais Crookes fait observer que, même si des millions d'atomes s'échappaient par seconde, la diminution de poids

serait à peine perceptible au bout d'un siècle (1).

Grâce au dispositif si simple imaginé par l'ingénieux physicien anglais, pour la première fois, on a pu voir dans l'intimité de la matière, on a pu apercevoir la trace des atomes qui s'en échappent. Ces atomes, que deviennent-ils ? Devenus libres, ils doivent s'accumuler pour former une sorte de gaz impondérable, mais en même temps ils doivent se désagréger en émettant des électrons. Or, on a pu recueillir ce gaz et le faire circuler dans des vases ; on lui donne le nom d'*émanation*; on a pu également attirer avec le pôle d'un aimant les électrons négatifs qui s'échappent du radium et de l'émanation, en traversant les parois solides.

Voici les expériences de M. Curie, auxquelles nous avons déjà fait allusion, qui mettent en évidence l'existence et les propriétés de l'émanation. Il place dans une enceinte close, contenant un gaz quelconque pas trop raréfié, une ampoule ouverte renfermant un sel de radium ; il dispose à diverses distances de cette ampoule des plaques de plomb, de cuivre, d'aluminium, de verre, d'ébonite, de carton, de paraffine... Au bout de peu de temps, les plaques les plus proches du radium ont acquis les propriétés de ce corps, sont devenues radio-actives ; il y a là, en quelque sorte, un phénomène de *contagion*, qui s'étend progressivement aux plaques plus éloignées et finalement à la paroi de l'enceinte. En effet, de l'ampoule occupée par le ra-

(1) Le radium est un des corps au poids atomique le plus élevé.

dium s'échappe constamment de l'émanation ; celle-ci se transmet de proche en proche : la transmission n'a pas lieu dans le vide, mais elle se fait dans un gaz quelconque même à travers des tubes très étroits, capillaires ; l'émanation s'accumule à la surface des corps solides et sur les parois mêmes de l'enceinte ; les corps solides et l'enveloppe ne tardent pas à être recouverts d'un enduit matériel d'épaisseur variable formé par les fragments des atomes échappés du radium et qui sont en train de se disloquer en émettant de l'énergie ; si, alors, on retire un de ces corps de l'enceinte et qu'on l'expose à l'air libre, il semble émettre spontanément de l'énergie comme le radium, mais cette *radio-activité induite* n'est que temporaire ; au bout d'une demi-heure, elle est déjà réduite de moitié. L'émanation en outre se répand dans le gaz et les liquides contenus dans l'enceinte et rend ceux-ci radio-actifs ; si on extrait avec une pompe à mercure le gaz ainsi activé et qu'on le recueille dans une éprouvette, la radio-activité persiste un certain temps et, de plus, les parois de l'éprouvette deviennent radio-actives.

L'émanation du radium, en se répandant à l'intérieur des enceintes closes, communique passagèrement aux corps qui y sont contenus les propriétés extraordinaires du radium. Cette émanation est, selon Rutherford, une sorte de gaz très subtil et impondérable, mais qu'il est possible de condenser en certaine région de l'enceinte, en employant les froids extrêmes. L'émanation se détruit et disparaît progressivement, émettant de l'énergie et se résolvant, en quelque sorte, en une matière plus subtile encore,

formée par les électrons et qui peut s'échapper à travers les parois solides.

Un fait très curieux vient à l'appui de cette dernière hypothèse : si un morceau de radium est disposé sur une plaque photographique, il suffit d'approcher un aimant pour qu'une certaine catégorie de rayons invisibles, ceux chargés d'électricité négative, qui sont constitués par des électrons, subissent une déviation du côté de l'aimant : c'est de ce côté que la plaque photographique est surtout impressionnée.

Le fait que le pôle de l'aimant attire les électrons prouve qu'il s'agit bien de particules matérielles chargées d'électricité. D'après Crookes, « les électrons sont projetés du radium avec une vitesse égale à environ un dixième de celle de la lumière, mais leur course est peu à peu ralentie par des collisions avec les atomes de l'air ; certains, isolés ou erratiques, se diffusent dans l'air et lui donnent momentanément les propriétés du milieu conducteur. »

En effet, dans l'air d'une salle où a séjourné du radium, l'air devient conducteur, et il est impossible d'effectuer des expériences d'électricité. Si, même, on pénètre dans un laboratoire « non contaminé par le radium », ayant dans la poche un tube de quelques centigrammes de ce métal, il suffit de l'approcher à un mètre ou deux d'un électroscope chargé d'électricité pour que celui-ci se décharge instantanément.

*
* *

Nous voyons que la théorie de la dislocation de

l'atome s'appuie sur des faits positifs. Toutefois il est nécessaire de faire remarquer que ces faits peuvent recevoir d'autres explications, comme nous le signalions précédemment. M. Curie admet que d'autres hypothèses sont aussi plausibles. « On peut imaginer, en particulier, dit-il, que l'espace est constamment traversé par des rayonnements encore inconnus qui sont arrêtés à leur passage au travers des corps radioactifs et transformés en énergie radio-active. » Quant à l'émanation, M. Curie pense qu'on peut la considérer autrement que comme un fluide matériel. « On peut admettre que chaque atome de radium fonctionne comme une source continue et constante d'énergie, sans qu'il soit, d'ailleurs, nécessaire de préciser d'où vient cette énergie. L'énergie radio-active qui s'accumule dans le radium tend à se dissiper de deux façons différentes : 1° par *rayonnement* (rayons chargés d'électricité ou non) ; 2° par *conduction*, c'est-à-dire par transmission de proche en proche aux corps environnants par l'intermédiaire du gaz et du liquide (dégagement d'émanations et transformation en radioactivité induite). » Cette manière de voir assimile, au point de vue de la dissémination, l'énergie radioactive à la chaleur.

Quoi qu'il en soit, M. Curie admet que la radioactivité est une des propriétés de l'atome des corps radio-actifs, soit que l'on fasse l'une ou l'autre des deux hypothèses suivantes :

1° L'atome radio-actif possède, depuis le jour où il a été constitué, de l'énergie qui se dissipe quand il se détruit ; 2° l'atome radio-actif est un mécanisme qui

puise à chaque instant en dehors de lui-même l'énergie qu'il dégage.

M. Curie va plus loin : il pense que la radio-activité est une propriété de l'atome de tous les corps, mais qui ne se manifeste que dans des conditions déterminées. Les conditions ordinaires suffisent à la manifestation de la radio-activité des atomes à poids élevés, atomes de l'uranium, du thorium, du polonium, du radium, de l'actinium. Mais, en modifiant ces conditions, il semble qu'on voit apparaître les mêmes manifestations chez d'autres corps : si l'on chauffe du mercure, il s'en dégage une émanation ; l'air qui passe sur du phosphore devient conducteur.

(*Revue des Idées*).

*
* *

Pour étudier le rayonnement émis par ces nouveaux corps, on peut utiliser soit leur faculté de provoquer la fluorescence de certaines substances, soit leur action sur les plaques photographiques, soit leur propriété d'ioniser l'air et de le rendre conducteur. Cette dernière, qui peut seule fournir des résultats précis, a permis de reconnaître que le radium était dix millions de fois plus actif que le minerai dont il provient.

Les travaux de divers physiciens ont établi que le rayonnement des substances radio-actives était complexe, et on a désigné par α, β, γ trois sortes de rayons bien distincts fournis par le radium. Les *rayons* α, très peu pénétrants, semblent constituer la plus grande partie du rayonnement. Ils sont peu sensibles à l'action de l'aimant et se comportent de la même façon

que les *rayons canaux* des tubes de Crookes. Les *rayons* β sont moins absorbables ; ils sont fortement déviés par le champ magnétique et dans le même sens que les *rayons cathodiques*, dont ils se rapprochent par conséquent. Enfin, les *rayons* γ, très pénétrants et insensibles à l'action du champ magnétique, sont comparables aux *rayons de Rœntgen*. Ces diverses manières de se conduire vis-à-vis des écrans et de l'aimant permettent de séparer ces radiations et d'étudier isolément leurs propriétés. Elles expliquent en outre les quelques contradictions qui se sont produites, les différents expérimentateurs s'étant placés dans des conditions diverses qu'ils n'avaient pas précisées.

La suite des recherches a montré que les rayons déviables β sont chargés d'électricité négative. On est arrivé en outre, par des considérations que je ne puis développer, à cette conclusion que le radium est une source naturelle d'électricité : le radium est le premier exemple d'un corps qui se charge spontanément d'électricité.

Les radiations du polonium sont moins complexes et ne semblent comprendre que des rayons α. L'actinium paraît se comporter comme le radium. L'uranium et le thorium émettent aussi bien des rayons α que des rayons déviables β. Cette différence entre les rayons émis par les diverses substances radio-actives explique les variations du pouvoir pénétrant quand on emploie l'un ou l'autre corps. Le radium émet des rayons qui se propagent rectilignement dans l'air ou dans le vide jusqu'à plusieurs mètres de leur origine.

On peut avec eux obtenir des impressions radiographiques jusqu'à 2-3 mètres; mais une faible partie seule atteint cette distance; elle comprend des rayons genre cathodique dominants et des rayons non déviables. La plus grande partie du rayonnement du radium (rayons α) ne népasse pas 7 centimètres environ dans l'air. On constate, en outre, qu'au delà de cette distance l'intensité du rayonnement varie sensiblement en raison inverse du carré de la distance. Le rayonnement du polonium (α) ne se propage pas au delà de 4-6 centimètres dans l'air. Ses rayons sont très absorbables et ne peuvent traverser que des écrans solides très minces, tandis que les rayons du radium traversent plusieurs centimètres de plomb ou de verre. Les rayons qui ont ainsi passé outre ne peuvent plus être pratiquement arrêtés par quoi que ce soit, mais ces derniers rayons ne constituent qu'une faible portion du rayonnement total (1).

*
* *

PROPRIÉTÉS PHYSIOLOGIQUES DU RADIUM

Il était presque certain qu'à toutes ces propriétés sur la matière à l'état physique, le radium joignait des actions spéciales sur la matière vivante. Ces actions physiologiques, dont le premier caractère est de se produire en dehors de la sensibilité, ont donné naissance à bien des espoirs thérapeutiques qui nous semblent injustifiés.

(1) L. Pervinguière, *Revue Hebd.*, n° 10.

*
* *

Ces formes d'énergie ont-elles eu une influence sur l'évolution de la vie à la surface de notre Terre ? Dans quelle mesure peuvent-elles agir sur nous ? Telles sont les questions auxquelles il nous reste à répondre.

Parmi les résultats des quelques recherches entreprises dans ce sens, il y a surtout à retenir, au point de vue général, trois faits.

Tout d'abord, une forme d'énergie peut ne pas agir sur la sensibilité d'un être et agir sur sa vitalité. Par exemple, en présence d'un électro-aimant excessivement puissant, les êtres vivants n'éprouvent aucune sensation ; cependant, au bout d'un temps relativement court, l'énergie qui s'échappe de l'électro-aimant produit chez ces êtres un affaiblissement de la vitalité qui conduit progressivement à la mort.

Ce qui se passe en présence d'un électro-aimant se passe aussi en présence d'une certaine masse de radium ; l'énergie qui s'échappe de ce métal influe beaucoup sur la vitalité des êtres qui y sont soumis, et cependant ceux-ci ne manifestent aucune sensibilité.

Voici quelques expériences frappantes à cet égard. Dans une goutte d'eau renfermant des infusoires, on remarque facilement que certains d'entre eux, munis d'un long pédoncule, se fixent sur les brindilles flottantes : ce sont les vorticelles ; or, si on introduit dans la goutte d'eau un tube très fin de verre renfermant du radium, on voit les vorticelles venir se fixer sur ce tube, comme elles le feraient si il était vide, et ne plus

l'abandonner, malgré l'action nocive du rayonnement. Une foule d'animaux du littoral marin, crustacés, annélides, planaires, viennent se protéger sous les pierres qu'on met à leur disposition ; vis-à-vis d'un tube de radium ils se comportent de même. Tous ces êtres, comme notre œil, ne perçoivent pas les radiations qui influencent la plaque photographique et l'écran fluorescent ; pourtant ces radiations agissent d'une façon très nette sur l'état chimique des cellules vivantes. Tel est le premier fait que nous avions à signaler.

Il n'est pas nécessaire, pour que l'une des manifestations de l'énergie agisse sur un être vivant que celui-ci la perçoive ; il n'est pas nécessaire non plus que celle-ci soit intense et ait des effets immédiats. Les doses les plus faibles, les doses infinitésimales sont les plus intéressantes : elles confèrent aux cellules qui composent les organismes une sorte d'excitation durable, et il en résulte, même longtemps après qu'elles ont agi, des modifications curieuses dans le développement des organes. Au sortir de l'œuf, les larves de grenouilles possèdent de chaque côté du cou des houppes de filaments qui servent à la respiration ; normalement, au bout de huit jours, la disposition de la tête se transforme : l'étranglement du cou disparaît, les organes respiratoires deviennent internes ; si, dans cette première semaine de la vie de l'animal, on expose la larve à un moment quelconque pendant quelques heures au faible rayonnement d'un tube de radium, le huitième jour, l'étranglement du cou subsiste, des plissements des téguments se forment dans

cette région pour la respiration. De même, en faisant agir sur l'œuf d'oursin quelques instants les rayons du radium, on observe plus tard des modifications curieuses dans la formation de la cavité digestive. On conçoit que, dans ces conditions, le rayonnement ou l'émanation des matières radio-actives aient pu agir dans la nature sur l'évolution des êtres vivants ; les racines des plantes en croissant pénètrent dans les interstices du sol qui renferment de l'air radio-actif ; cet air diffuse avec l'émanation dans l'eau ou dans l'air qui recouvre le sol, et c'est précisément à la limite de séparation des deux milieux que la plupart des formes vivantes ont évolué ; si les œufs flottent souvent à la surface des eaux, les embryons ne tardent pas à tomber sur le fond par suite de leur alourdissement, et c'est là qu'ils subissent les curieuses transformations qui les amènent à l'état adulte. Les rayons du radium, l'émanation des corps radio-actifs, comme la plupart des agents physiques et chimiques du milieu extérieur, à doses infinitésimales, peuvent agir dans les laboratoires et dans la nature, surtout sur la croissance des êtres vivants, sur leurs transformations. C'est là le deuxième fait que nous voulions signaler.

Nous devons faire remarquer, enfin, qu'à doses très faibles l'énergie émise par les corps radio-actifs, comme toutes les autres formes d'énergie dans les mêmes conditions, augmente l'intensité vitale des êtres : les cils qui recouvrent certaines larves se mettent à battre plus rapidement, les œufs qui n'évoluent pas sans une excitation préalable se mettent à se di-

viser, à donner des embryons dont les anomalies son souvent caractérisées par un excès de vitalité. L'énergie du radium est donc susceptible d'augmenter la vitalité des êtres et de divers tissus ; mais, si elle dépasse une certaine intensité, elle diminue cette vitalité, détruit les tissus, amène fatalement la mort. Appliquons sur la peau pendant quelques minutes (trois à cinq) une ampoule de verre fermée contenant quelques centigrammes d'un sel de radium, nous ne ressentirons aucune sensation immédiate ; une rougeur fugitive marquera peu après le point d'application ; enfin, au bout de quelques semaines, il se produira une destruction des tissus qui composent les téguments, une brûlure tardive. Chez les animaux supérieurs, l'exposition plus ou moins directe des centres nerveux aux rayons du radium détermine de même des paralysies (1).

*
* *

ACTION TOXIQUE DE L'ÉMANATION DU RADIUM

M. Georges Bohn, dont on a lu en tête de ce numéro l'article sur la radio-activité, étudie depuis un an l'action encore si mystérieuse du radium sur les phénomènes de la vie (*Acad. des sciences*, 1903, CXXXVI, p. 1012, 1085 ; *Soc. de biologie*, 1903, p. 1442, 1655). Il a montré qu'il suffisait d'exposer de 20 minutes à 1 ou 2 heures des larves d'animaux quelconques pour activer d'abord, puis arrêter ou

(1) Georges Bohn.

troubler d'une façon profonde leur développement. Un des points les plus extraordinaires, sur lequel insiste cet auteur, c'est que l'action des rayons de Becquerel n'est pas immédiate. « Il suffit que les rayons du radium traversent le corps d'un animal pendant quelques heures pour que les tissus acquièrent des propriétés nouvelles, qui pourront rester à l'état latent pendant de longues périodes pour se manifester tout à coup au moment où normalement l'activité des tissus augmente. » MM. Becquerel et Curie (*Acad. des sciences*, 1901, CXXXII, 1289) avaient déjà observé sur eux-mêmes cette action à longue échéance des rayons radio-actifs.

Sur de nombreux Invertébrés marins, M. Bohn a vu des phénomènes léthargiques suivre l'exposition de l'animal au radium : le sens tactile disparaît. Chez l'Homme, la brûlure consécutive à une seule exposition se renouvelle de mois en mois, semblant même acquérir de l'intensité à mesure que le temps s'écoule. « J'ai appliqué sur mon bras, en divers points, un petit tube de radium très actif (15 avril ; durée : 2 minutes à 15 minutes). Immédiatement, une rougeur apparaît qui subsiste un certain temps. Mais, fin mai, des troubles plus profonds se produisent : boursouflure de l'épiderme, exfoliation. Fin juillet, mêmes phénomènes, mais plus intenses : une plaie se forme et simule une brûlure. »

M. Bohn nous donne enfin, dans sa dernière communication (*Soc. de biologie*, 19 décembre), une idée plus précise de cette toxicité du radium. « Du 23 mars au 7 novembre 1903, le tube de bromure de radium

pur, que m'avait prêté obligeamment M. Curie, a projeté son rayonnement presque sans interruption, nuit et jour, sur une foule d'êtres vivants, dans mon laboratoire de la Faculté des sciences ou au bord de la mer. Des Daphnies placées dans une mince couche d'eau (exposée au tube de radium) meurent au bout de 12-24 heures, suivant les expériences et les individus... Les Aselles sont très sensibles : quelquefois au bout de 2 heures la paralysie commence... Des Fourmis noires, enfermées avec le tube de radium dans une enceinte de faible capacité, meurent la plupart au bout de 8 heures; avec les Fourmis rousses, la durée d'exposition doit être plus longue. »

Voilà pour l'action des rayons que laisse passer le verre. Celle de l'*émanation* en quelque sorte immatérielle du radium, et par laquelle ce corps confère d'une façon passagère aux substances qui l'avoisinent ses propriétés extraordinaires, n'est pas moins curieuse.

« Le 20 juillet, M. Curie a mis à ma disposition deux ampoules de verre qui avaient communiqué par un tube étroit avec une enceinte contenant du radium ; à l'instant précis où on venait de les isoler, j'introduisis dans l'une d'elle des Daphnies avec une petite quantité d'eau, dans l'autre des Fourmies rousses... Au bout de trois heures, toutes les Daphnies sont mortes. Quatre Fourmis rousses meurent en dix minutes ; l'agonie survient au bout d'un temps très court. Il est six heures du soir : on les retire et on fait le vide à plusieurs reprises dans le vase ; on laisse rentrer l'air et on introduit une fourmi : elle est paralysée au bout d'une demi-heure ; mais, quatre heures après,



elle n'est pas encore morte ; une seconde Fourmi introduite une heure après la première commence seulement à être paralysée au bout de deux heures ; les deux meurent dans la nuit, tuées par le rayonnement du vase de verre, qui perd assez rapidement la radioactivité qu'il possédait (l'émanation ayant complètement disparu). — Le lendemain et le surlendemain, les Fourmis rousses vivent, mais il n'en est pas de même des petites Fourmis noires, qui meurent le 21 juillet, en moins d'une heure, le 22 juillet, au bout de quatre heures, tuées par une influence encore mystérieuse. »

Au sujet de ces expériences, M. Bohn croit devoir rappeler le célèbre travail de Raulin (1870). On sait que Raulin ne put jamais cultiver dans un vase d'argent sa fameuse moisissure, *Aspergillus niger*, alors qu'elle se cultivait à volonté dans les autres récipients, toutes conditions identiques par ailleurs. On a toujours expliqué ce fait jusqu'ici par une toxicité infinitésimale et chimique de l'argent. M. Bohn se demande si elle ne serait pas radio-active. En principe, nous ne croyons pas l'hypothèse légitime. De nombreux travaux montrent l'action toxique d'un grand nombre de corps à des doses très faibles. A des doses plus faibles de moitié, ces mêmes corps favorisent la vie. Leur action paraît exclusivement chimique. Dehérain et Demoussy (*Acad. des sciences*, 1901, CXXXII, p. 523) ont montré, pour le grain de blé, la toxicité remarquable de l'eau simplement distillée dans un alambic de cuivre, toxicité due à des traces impondérables de ce métal. Nægeli avait déjà arrêté la culture

de *Spyrogyra* par la simple présence d'une pièce d'or dans leur eau, toxicité encore due au cuivre de la pièce, l'or pur étant sans action.

Jusqu'à preuve du contraire, il y a lieu de croire que la toxicité du vase d'argent de Raulin est simplement chimique, comme il l'admettait. Si surprenants et si étendus que soient les effets de la radio-activité, la micro-chimie nous réserve peut-être des surprises d'un autre ordre, et non moins intéressantes. Il peut être sage de réserver son domaine. (*Revue des Idées*).

LES RAYONS N

Arrivés à ce point de nos explications sur le radium et la radio-activité, il nous semble utile de nous arrêter un peu pour rattacher les faits que nous venons d'exposer à la physique générale, ce qui apportera un peu de clarté en ces matières essentiellement obscures.

On sait que la physique étudie une série de manifestations du mouvement qui se manifestent successivement sous forme de son, de chaleur, de lumière, d'électricité, de magnétisme, etc., etc. Il ne faut pas oublier que Louis Lucas, l'hermétiste, a posé, en 1853, les règles de cette unité de la Force, analogue de l'unité de la Matière, enseignée par les alchimistes.

Les diverses forces physiques qui se manifestent par des oscillations ne sont donc que des modalités différentes d'une seule et même force, que Louis Lucas (*Chimie nouvelle*) appelle le mouvement.

Si l'on fait une liste de ces oscillations, en com-



mençant par les moins rapides, pour aller jusqu'aux plus rapides, on obtient le premier tableau suivant :

Oscillations du son ;

Oscillations électriques produites par la décharge des bouteilles de Leyde ;

Ondes hertziennes (télégraphie sans fil) ;

Radiations calorifiques obscures (impressionnant le thermomètre) ;

Radiations lumineuses ;

Radiations ultra-violettes (impressionnant la plaque photographique) ;

Rayons X et rayons non déviables du radium.

Ce tableau très clair (*Revue des Idées*) va nous permettre de bien saisir le rôle physique et la place exacte des nouveaux rayons découverts par le professeur Blondlot, de Nancy, et nommés, de par leur lieu de découverte, rayons N.

En étudiant les rayons X, qui, comme nous l'avons vu, ne changent pas de direction, M. Blondlot découvrit de nouveaux rayons qui, eux, pouvaient, au contraire, être réfractés et être concentrés au foyer d'une lentille d'aluminium.

Ces rayons N traversent le bois (planches de chêne de plusieurs centimètres d'épaisseur), les métaux de faible densité, comme l'aluminium. Ils sont, par contre, arrêtés par l'eau non salée et les métaux lourds, plomb, platine.

Ces rayons (notons bien ceci) n'impressionnent ni le thermomètre, ni la rétine, ni la plaque photographique.

Par contre, ils ont la singulière propriété d'exalter,



soit l'éclat d'une source lumineuse, soit la sensibilité de la rétine aux rayons lumineux.

Demandons-nous d'abord comment il faut les classer.

Les rayons N n'ont plus de manifestations électriques, mais ils n'ont pas encore de manifestations calorifiques lumineuses ou chimiques. Ils viennent donc combler une lacune qui existait dans notre précédent tableau et nous devons reconstituer ce tableau de la manière suivante :

Ondes sonores ;
Oscillations électriques ;
Ondes hertziennes ;
Rayons N.
Radiations calorifiques obscures ;
Radiations lumineuses ;
Radiations ultra-violettes ;
Rayons X et rayons non déviables du radium.

***

Voilà pour la place où se trouvent, dans la hiérarchie, les rayons N !

Revenons maintenant sur leur mode de production :

M. Blondlot a fait une expérience, que nous pouvous tous répéter, qui est capitale par ses conséquences. Vers quatre heures de l'après-midi, il ramasse, dans une cour qui a été ensoleillée toute la journée, un caillou ; pendant quatre jours, ce caillou présente des propriétés remarquables : dans l'obscurité, il est invisible, mais si on l'approche d'une petite étincelle électrique, d'une petite flamme, d'une substance



phosphorescente préalablement insolée, d'une lame de platine portée au rouge sombre, on voit la lumière émise par ces différentes sources augmenter d'éclat ; si, dans une demi-obscurité, on l'approche de l'œil, immédiatement la pièce paraît mieux éclairée : sur le cadran d'une horloge, les aiguilles deviennent visibles, sur une feuille de papier les caractères écrits ou imprimés apparaissent plus nettement.

Que se passe-t-il ? M. Blondlot a montré (1903) que le caillou émet des radiations inconnues jusqu'ici, des rayons N (découverts à Nancy), qu'on peut concentrer en un point au moyen d'un miroir ou d'une lentille, qui n'impressionnent ni le thermomètre, ni la rétine, ni la plaque sensible, mais qui ont la singulière propriété d'exalter, d'une part, l'éclat d'une source lumineuse, d'autre part la sensibilité de la rétine aux rayons lumineux.

Voici, en quelques mots, les conséquences importantes de cette découverte.

1° Les effets produits par les rayons N constituent un intermédiaire entre les phénomènes électriques et les phénomènes lumineux.

2° Les rayons N qui, bien que non calorifiques et non lumineux, sont émis par les sources calorifiques et lumineuses (bec Auer, bec de gaz ordinaire, fil de platine porté au rouge sombre par le passage d'un courant électrique, lame métallique chauffée par un bec de gaz, soleil...), ont la propriété de s'emmagasiner dans une foule de corps, qu'ils pénètrent plus ou moins facilement : pierres, morceaux de bois, lames métalliques même ; ces corps deviennent alors suscep-



tibles d'émettre eux aussi des rayons N pendant une durée plus ou moins longue. Le caillou ramassé dans une cour à quatre heures de l'après-midi a emmagasiné les rayons N qui accompagnent les rayons solaires lumineux, et il peut en émettre pendant quatre jours. De même les objets qui ont été travaillés sous le feu, mais l'émission est durable : les lames en acier trempé de l'époque gallo-romaine se comportent comme les pièces d'acier trempé sorties des usines modernes.

Le caillou rappelle l'objet qui est devenu radioactif en présence du radium (*radio-activité induite*), l'acier trempé rappelle le radium lui-même : comme lui il est devenu une source radiante spontanée et indéfinie (*radio-activité spontanée*).

La découverte de M. Blondlot jette donc une lumière nouvelle sur les *transformations encore inconnues de l'énergie dans l'intimité de la matière.*

3° Les rayons N nous enveloppent de toutes parts, nous pénètrent constamment ; tous les corps qui ont été frappés par les rayons du soleil en émettent (rochers, murs...) ; ils s'introduisent dans une chambre fermée, à travers les murs, les volets ; s'ils s'arrêtent à la limite du sol et de l'eau douce (absolument opaque), ils pénètrent dans les eaux saumâtres et salées. (*Revue des Idées.*)

RADIATIONS HUMAINES

Une découverte se présente rarement isolée. M. Aug. Charpentier, le voisin de laboratoire de M. Blondlot,





à l'Université de Nancy, répéta, bien entendu, les expériences de son collègue sur les rayons N. Il s'aperçut ainsi que, chaque fois qu'il approchait dans l'obscurité un corps phosphorescent du corps humain, la phosphorescence augmentait. Or, nous avons dit dans notre précédent article que les rayons N caractérisaient leur présence en excitant la phosphorescence d'un écran peu lumineux. M. Charpentier s'est servi au début d'un corps fluorescent tel que le platinocyanure de baryum, dont il réglait l'intensité lumineuse avec un sel de radium couvert de papier noir et placé à une distance variable.

Depuis, il a modifié un peu son mode opératoire. L'observation de la variation d'éclat est délicate et exige de l'habitude. Il a adopté le système suivant : un tube droit en plomb de 5 à 10 centimètres de long dont une des extrémités est placée contre le corps à examiner, et dont l'autre contient intérieurement une petite rondelle de liège ou de carton recouverte d'un peu de sulfure de calcium phosphorescent. On peut de même employer un tube de verre. Le plomb est peu transparent pour les rayons N, qui s'échappent plus difficilement après leur entrée dans le tube. Et il est utile que le faisceau soit dirigé le mieux possible sur le corps phosphorescent. On ne peut se servir de larges écrans phosphorescents, parce que chaque partie de sulfure est influencée par les autres et l'ensemble donne un éclat d'apparence uniforme. L'observation devient à peu près impossible.

Dans ces conditions, et en promenant le tube sur le corps humain, M. Charpentier a constaté que la phos-



phorescence s'avivait surtout sur le trajet des nerfs et des muscles. L'effet sur les muscles apparaît nettement quand ils sont en contraction. On peut suivre ainsi le trajet d'un nerf superficiel et les divers filets nerveux voisins de la peau. Le phénomène, à l'intensité près, s'observe de même à quelque distance du corps, et même après l'interposition de substances transparentes pour les rayons N, aluminium, papier sec, verre, etc. Il cesse d'être perçu quand on interpose des substances opaques pour les mêmes rayons, plomb, papier mouillé, etc. On pourrait se demander s'il n'entre pas en jeu ici une action de la température au voisinage de la peau. Mais non, puisque les effets persistent tout aussi bien quand on place devant la région du corps examinée plusieurs lames d'aluminium ou de carton séparées par des couches d'air formant écran calorifique.

On retrouve tous les caractères des rayons N dans ces rayons émanant de l'organisme humain. Cependant il se présentait encore une objection. M. Blondlot a prouvé que beaucoup de corps exposés à la lumière du jour, au soleil, devenaient des accumulateurs de rayons N. Pourquoi le corps humain, qui est exposé sans cesse à la lumière, ne serait-il pas un simple magasin de radiations ? M. Charpentier a répondu à l'objection en restant neuf heures dans une complète obscurité, et en constatant que les rayons sortent du corps aussi actifs et s'observent même mieux alors à cause de l'adaptation plus parfaite de l'œil. Mais il serait facile de faire remarquer que les cailloux de M. Blondlot conservent la propriété d'émettre des



rayons non pas après neuf heures, mais après des journées entières. Cependant il n'est pas douteux maintenant que le corps humain n'est pas un accumulateur, mais un producteur de rayons N. Il en émet toujours et en quantités variables selon les régions.

L'observation est assez nette, quand on est un peu entraîné, pour que l'on puisse, à la luminosité du sulfure du tube Charpentier, suivre muscles et nerfs, délimiter le cœur, qui n'est qu'un muscle, et l'on peut espérer que l'on auscultera aux rayons N au moins aussi bien qu'au son. L'activité des tissus sera de même révélée et chaque individu pourra être représenté par un chiffre de luminosité qui donnera au médecin des renseignements précis sur l'état de la santé générale. M. Charpentier a réalisé déjà d'intéressantes expériences sur la topographie de certains centres nerveux superficiels. Par exemple, les zones dites « psychomotrices » de l'écorce cérébrale se manifestent nettement par une émission de rayons N pendant leur fonctionnement. Il en est une dite « centre de Broca », qui est le siège du langage articulé. Sa place est assez bien déterminée. Or, pendant que le sujet en expérience parle, soit à haute voix, soit même à voix basse, si l'on promène le tube d'épreuve sur le côté du crâne, on reconnaît que la phosphorescence présente un maximum qui correspond, à 1 centimètre près, précisément au centre de Broca. Il faut, pour bien réaliser l'expérience, se mettre à l'abri, bien entendu à l'aide d'écrans convenables, des radiations plus lointaines. Rien de pareil ne se produit du côté opposé à la cir-

convolution de Broca, c'est-à-dire du côté droit du cerveau.

M. Charpentier a des raisons de croire que la pensée non exprimée, l'attention, l'effort mental donnent lieu à une émission de rayons agissant sur la phosphorescence. C'est là un point d'un haut intérêt pour la psychologie. Il n'y a pas que la zone psycho-motrice du langage articulé qui se révèle ainsi, mais de même d'autres zones des régions cervicales que l'on s'accorde à faire correspondre avec l'écriture, les mouvements des membres inférieurs, etc. On peut en définitive déjà affirmer que tout centre nerveux qui fonctionne ajoute à son émission de repos de nouveaux rayons N en proportion de son degré d'activité. Le travail nerveux se transforme, du moins en partie, en radiations mesurables d'énergie par l'éclat de la phosphorescence qu'elles provoquent sur l'écran lumineux.

Toute contrainte mécanique des solides, ainsi que l'a fait voir M. Blondlot, détermine l'émission des rayons N. M. Charpentier a comprimé des nerfs et aussitôt la luminosité est devenue plus vive dans le corps phosphorescent. Si la compression est prolongée, la radiation nerveuse finit par diminuer. Le trajet de la moelle épinière, surtout si on brosse ou frotte vigoureusement, se marque sur toute la longueur par un excès de phosphorescence et d'autant plus grand que l'on s'approche du cerveau. Si l'on observe la radiation tout près du renflement cervical, il y a accroissement de phosphorescence lorsque l'on contracte le bras.

M. Charpentier s'est aperçu en poursuivant ses



recherches, comme l'a trouvé d'ailleurs de son côté M. Blondlot, que les radiations du corps humain ne sont pas constituées uniquement par des rayons N. Les radiations sont plus complexes. Il y a des rayons N en grande partie, mais d'autres aussi. Et c'est surtout vrai pour les radiations émises par les nerfs. Les rayons N traversent parfaitement l'aluminium, or les rayons nerveux sont arrêtés en grande partie par une lame d'un demi-millimètre d'épaisseur d'aluminium. Quand on observe un point du cerveau, on constate que le faisceau qui en provient perd de son activité sur le corps phosphorescent lorsqu'il traverse l'aluminium. Et la portion qui a traversé le métal n'est nullement modifiée par de nouvelles épaisseurs, même sous 2 centimètres d'épaisseur d'aluminium. Cette seconde partie est seule formée de rayons N proprement dits.

Au contraire le faisceau émis par le cœur et d'autres muscles apparaît comme constitué à peu près complètement par les rayons N. On peut à ces caractères différentier les rayons musculaires et les rayons nerveux. Le nerf augmente sa radiation quand on le comprime; la compression similaire du muscle a beaucoup moins d'action. Enfin, troisième caractère différentiel, la radiation nerveuse produit, par rapport aux autres tissus, un effet sensiblement plus fort que le sulfure phosphorescent chauffé à 45 degrés.

M. Charpentier à découvert tout dernièrement que certains rayons pouvaient traverser le plomb et l'eau, contrairement aux rayons N proprement dits. Il a trouvé que certains rayons non seulement traversaient

l'air en ligne droite, mais encore étaient conduits par un fil métallique. Si l'on adapte à un fil métallique de quelques mètres de longueur une petite plaque de cuivre de 1 à 2 centimètres de diamètre et qu'on relie l'autre extrémité du fil au tube phosphorescent, il suffit de placer la plaque près du corps humain, près du cerveau, pour constater que l'écran phosphorescent s'avive nettement. Cette propriété des radiations n'est pas spéciale aux rayons nerveux ou musculaires : on peut par transmission, au moyen d'un fil, recueillir les radiations de l'acier trempé, de l'hyposulfite de soude insolé, des sources de lumière, etc. Avec ce dispositif on pourra même étudier, par les « radiations conduites », les régions du corps qui les émettent. On pourra notamment se placer assez loin de l'écran sensible pour ne pas l'influencer par des actes musculaires ou cérébraux étrangers à l'expérience. Ces phénomènes de radiations-conduites par un fil sont intéressants, car ils pourront servir encore à caractériser les rayons N dans beaucoup de circonstances.

Tels sont brièvement résumés les faits connus au commencement de février 1904. Il est clair que l'on ne s'arrêtera pas là et qu'un nouveau champ d'exploration s'ouvre pour les physiologistes. Les radiations qui avaient été nommées « radiations humaines » au début ont une bien autre généralité. Les animaux aussi émettent les rayons N, même les animaux à sang froid. Sur une grenouille, on peut suivre tout le système nerveux et, comme le batracien possède une basse température par rapport à celle du laboratoire, il est permis d'en déduire une fois de plus que la chaleur



est hors de cause dans la production des phénomènes.

Ajoutons encore que les cultures de bacilles phosphorescents, les vers luisants augmentent de luminosité quand on les place près du cœur, des centres nerveux, à peu près comme on l'observe avec le sulfure de calcium.

Les nouveaux phénomènes — il n'est pas besoin de le dire — ont vivement attiré l'attention des physiciens et des physiologistes. Ils ont paru si singuliers qu'on les a mis en doute à l'Étranger et en France. Il faut en effet une certaine éducation de l'œil pour reconnaître l'augmentation de la phosphorescence et l'on n'y parvient pas du premier coup. MM. Mascart et Cailletet sont allés à Nancy assister aux expériences de M. Blondlot. Ils sont revenus avec la conviction que l'observation est difficile, mais que les faits sont bien exacts.

En somme, tout ce qui vit produit des rayons N ; les phénomènes organiques, fermentations, etc. (Lambert), donnent des rayons ; les végétaux (Meyer) fournissent tout aussi bien des radiations, en raison de leur évolution. Les ondes sonores (Macé de Lépinay) engendrent des radiations N. Bref, partout où il y a mouvement, il semble que les rayons N abondent. En sorte que de tous côtés on constate génération ou emmagasinement de ces radiations. Il serait téméraire de dire dès maintenant quel est leur rôle dans l'univers. Attendons patiemment les enseignements de l'avenir. (*La Nature.*)

HENRI DE PARVILLE.

*
* *

CLASSEMENT DES RADIATIONS HUMAINES

Pour établir le plus clairement possible cette question des effluves de l'être humain et de leur enregistrement, il faut faire encore des distinctions fort importantes.

Nous ferons donc plusieurs classes spéciales, consacrées respectivement aux questions suivantes :

1. Etude des effluves ou radiations humaines par vision directe et sans enregistrement mécanique.

2. Enregistrement par des appareils physiques des radiations humaines. Analyse du caractère physique de ces radiations. Leur place dans la série des forces.

3. Enregistrement photographique desdites radiations par contact direct et à distance.

4. Enregistrement de la Pensée et des formes pensées sur la plaque photographique.

5. Expériences diverses et classification générale par rapport aux rayons N.

Quand nous aurons fait ces diverses études la question apparaîtra dans toute sa simplicité.

1° La vision directe des radiations humaines a été étudiée par les auteurs suivants : Reichembach, docteur Luys, De Rochas.

Reichembach appelait ces radiations : *Od.* On les percevait s'échappant de certains corps organiques ou inorganiques, après un long séjour de l'expérimentateur dans l'obscurité.

Le docteur Luys étudia la vision des effluves de l'ai-



mant par les sujets hypnotiques. (Lueur rouge et lueur bleue des divers pôles de l'aimant.)

M. le colonel de Rochas poursuivit et étendit ce même genre de recherches.

. . . .

Ces faits se rapportent à une radiation, visible pour l'œil humain à l'état normal ou à l'état hypnotique. Cela classe les radiations dans le voisinage des radiations lumineuses. Cela n'a rien à voir avec les rayons N, du moins dans l'état actuel des recherches.

2° L'enregistrement par des appareils physiques nous amène à la question des biomètres.

Le premier de ces appareils est l'excellent biomètre de Louis Lucas, établi sur le principe du galvanomètre.

Puis vient le biomètre de l'abbé Fortin qui, le premier, établit des formules biométriques et étend ses recherches à la météorologie.

Ensuite vient le biomètre du docteur Baraduc, issu de celui de Fortin sans grande modification.

Enfin le docteur Audollent a présenté un biomètre galvanomètre à très fort enroulement de fil.

La force qui agit sur ces biomètres passe à travers l'eau froide. Loin de traverser les métaux, elle est au contraire repoussée par eux, puisque la rotation des aiguilles métalliques est déterminée par le choc des effluves sur l'aiguille suspendue au fil de coton.

Cette radiation ne semble donc pas avoir les mêmes lois que les rayons N, et son étude est encore trop peu scientifique pour qu'on lui assigne une place quelconque dans la hiérarchie des forces.

Les études de M. de Rochas sur l'extériorisation de la sensibilité avec fixation des effluves dans l'eau ou dans la cire peuvent encore se rattacher à cette section.

M. Durville a fait aussi des expériences de conductibilité des radiations humaines dans un fil métallique qui peuvent se classer ici.

Mais, encore une fois, il n'y a aucune analogie physique entre ces radiations et les rayons N.

S'il nous fallait les classer nous les placerions provisoirement dans le voisinage des rayons impressionnant la plaque photographique à cause des expériences suivantes.

En effet, le commandant Darget (de Tours) s'est pour ainsi dire spécialisé dans l'enregistrement photographique par contact de certaines radiations humaines. Le docteur Iodko avait utilisé l'électricité pour une étude que nous pourrons classer dans cette section également, ou mieux, dans les radiations purement électriques.

3° Le commandant Darget obtient des photographies d'effluves très souvent colorées, en appliquant ses doigts à même la gélatine d'une plaque sensible plongée dans le bain à l'hydroquinone.

Cette propriété photographique de ces radiations les différentie immédiatement des rayons N, qui ne sont pas susceptibles d'impressionner la plaque photographique.

Si l'on veut classer ces radiations, il faut les placer entre les radiations photographiques et les radiations lumineuses.

Le docteur Iodko s'est servi de l'électricité pour mieux



préciser la photographie des radiations humaines et, à ce propos, qu'il me soit permis de rappeler ici que c'est Iodko qui, le premier, a fait des épreuves nettes différentiant l'éclair du pôle négatif de celui du pôle positif. On lui a démarqué sans scrupule son travail, et son nom n'est jamais cité par les savants. Les occultistes s'efforceront de réparer cet oubli.

4° La dernière section comprend les enregistrements photographiques des formes pensées.

Le commandant Darget possède les épreuves les plus nettes dans ce genre.

Le docteur Rozier a aussi poursuivi et réussi des expériences fort troublantes de photographies directes et sans appareil d'entités astrales.

C'est là une branche toute nouvelle de ces recherches, et nous ne pouvons que les mentionner sans chercher à classer ces radiations autrement que pour les différencier encore nettement des rayons N.

L'enregistrement sans contact direct des radiations humaines doit être divisé en deux sous-sections.

La première sera réservée à l'enregistrement photographique des radiations sur un cliché enveloppé de papier noirâtre placé sur le front d'un opérateur ou d'un sujet (expériences de Darget, de Baraduc, du docteur Rozier et de l'auteur).

La seconde section comprendra les impressions de plaque photographique à distance d'abord sans appareil (expériences du docteur Rozier et de l'auteur).

Puis les expériences avec appareil (Crookes et toutes les photos spirites de matérialisations, Darget, etc.).

Nous ne parlons que de l'enregistrement des radiations, celui des formes pensées devant être réservé à une autre section.

Inutile de rappeler que ces radiations toutes photographiables n'ont rien à voir avec les rayons N.

Il faudrait les classer dans le voisinage de celles de la section précédente.

Pour résumer définitivement cette irritante question de classement, qui nous éclairera tout à l'heure sur celle de la priorité, nous allons retranscrire le tableau des vibrations en intercalant autant que possible celles dont nous venons de parler.

⁂

Son.

Radiations électriques (bouteille de Leyde).

Expériences de Iodko (essais de Durville).

Ondes hertziennes (Télégraphie sans fil. Branly).

Rayons N (Blondlot). Plus de manifestations électriques. Pas encore de manifestations calorifiques, lumineuses et chimiques.

Radiations calorifiques obscures (action sur le thermomètre).

Radiations lumineuses (visibles par l'œil directement, fluide de Luys et du colonel de Rochas).

Matérialisations (Crookes), Od (Reichembach).

Radiations ultra-violettes (invisibles à l'œil, impressionnant la plaque photographique).



Lumière noire (Lebon, 1899). Radiations biométriques (Lucas, Fortin, Baraduc.) } Radiations agissant toutes sur la plaque photographique.
Impressions digitales (commandant Darget).
Photographie des formes pensées (Darget).
Photographie des formes astrales (docteur Rozier).

*
* *

LA PRIORITÉ

Dès la publication des travaux de Blondlot et de Charpentier, plusieurs chercheurs ont réclamé de l'Académie des sciences une déclaration de priorité en leur faveur.

Nous n'avons pas ici à examiner le droit de priorité que pourrait avoir le docteur Gustave Le Bon. C'est lui qui avait fait, en effet, sur les radiations non lumineuses pour l'œil et agissant sur la plaque photographique, les recherches les plus scientifiques.

Nous n'avons qu'à examiner ici les travaux des deux chercheurs qui ont adressé des réclamations reproduites par les journaux spiritualistes, le docteur Baraduc et le commandant Darget.

Le docteur Baraduc poursuit depuis plusieurs années l'étude des émissions de la force fluidique humaine. Il se rattache comme théoricien à l'école de Louis Lucas, et comme expérimentateur, il s'est servi de l'appareil de l'abbé Fortin, qu'il a quelque peu perfectionné.

Ses travaux l'ont conduit à poser des formules bio-

métriques des échanges fluidiques de l'homme et à déterminer ainsi de véritables formules de diagnostic.

D'autre part, le docteur Baraduc a poursuivi des expériences sur l'action des passions et des sentiments humains sur la plaque photographique.

Sans discuter la haute valeur et l'originalité de ces travaux tout spéciaux, il nous semble qu'il serait antiscientifique de chercher une analogie entre ces radiations biométriques à effets fugaces et les Rayons N. Il n'y a pas lieu de discuter la priorité.

Les travaux du commandant Darget sont multiples et cela rend leur classement plus difficile.

Sans crainte des quolibets et des ricanements, avec un courage tout militaire, Darget est un des pionniers de l'emploi de la photographie mise au service des expériences psychiques.

Il remarque que ses doigts, appliqués sur une plaque photographique pendant le développement, s'impriment sur la plaque en image colorée fortement en rouge ou en d'autres teintes.

Un photographe professionnel, sceptique, l'emmène dans son atelier, lui fait faire l'expérience avec des plaques à lui, des bains à lui, et sous ses propres yeux de photographe rompu aux ficelles du métier... et il obtient la confirmation complète de ce phénomène encore peu connu.

Dans ce cas, aucune analogie avec les rayons N, mais cela n'en constitue pas moins une découverte vraie et qui sera très profitable sans doute dans l'avenir.



Par contre, la photographie des pièces de monnaie appliquées directement sur une plaque plongée dans un bain d'hydroquinone, pourrait bien être due à des rayons d'un genre spécial, quoique n'étant pas les rayons N, qui sont arrêtés par l'eau.

Voilà une première série d'expériences.

Dans une autre série, Darget a obtenu des impressions sur les plaques photographiques lorsqu'il éprouvait des sentiments divers, colère, angoisse, amour, haine, etc., etc.

Dans une autre série encore, Darget a obtenu des photographies reproduisant la forme pensée.

Dans une autre série encore, il s'agit de fantômes et de fluides obtenus avec des appareils à objectif.

On voit que Darget est un travailleur qui suit sa route sans s'occuper des sots.

Il a bien raison.

S'il n'a pas découvert les rayons N, il a semé le champ des découvertes prochaines et, en définitive, c'est lui qui aura raison.

Nous voilà parvenu au terme de cette étude sur la radio-activité.

Nos lecteurs sauront maintenant ce qu'il faut entendre par ce terme, et ils se rendront compte que les expressions de fluide et de force fluidique doivent être scientifiquement mises au point.

Pour les occultistes nous dirons qu'on n'a pas encore atteint le domaine des forces astrales, mais que l'on s'en approche chaque jour.

PAPUS.



COMMENTAIRE

DE

Marsile Ficin le Florentin

SUR LE

Neuvième livre de la seconde Ennéade de Plotin le Planoticien

---

CONTRE LES GNOSTIQUES

ET

Contre ceux qui pensent que le Mal est l'auteur du Monde et que le Monde est mauvais

(*Suite.*)

CHAPITRE III

Le Monde n'est pas le résultat accidentel d'une dépravation accidentelle de l'âme. Il ne doit pas périr un jour.

Les hérétiques avaient cette opinion folle que l'âme première avait un jour perdu la divine béatitude et avait créé le Monde par sa chute dans les milieux inférieurs. Sans raison ils prétendaient que la seule cause de la naissance du Monde était la transformation mauvaise de son Auteur.

« Il était beaucoup plus simple de dire que le

Monde est perpétuellement produit par l'âme sous l'influence d'une sorte de nécessité naturelle, de la même façon que la forme corporelle dérive de la force végétative, et la chaleur et la lumière du feu. »

Or nous pouvons constater que dans la Nature les choses, même les plus accessibles à nos sens, agissent perpétuellement avec une abondance naturelle, qui, loin d'être le mal de la privation, est plutôt le bien de la plénitude. En conséquence, si ces choses dont la vertu et l'action n'ont qu'un certain but déterminé, que ce soit un élément ou un composé, agissent perpétuellement, à plus forte raison agissent perpétuellement ces trois principes des choses, dont la vertu est absolument générale.

Il faut donc conclure que l'artisan du Monde l'a engendré dans l'abondance naturelle du bien et qu'il l'a fait de toute éternité, plutôt qu'accidentellement, par dépravation accidentelle.

Assurément, si nous considérons la Nature absolue des principes toujours en acte, et nous rapportons l'œuvre à cette Nature, il en résulte que cette œuvre paraît devoir posséder l'éternité. Cependant, si vous considérez la volonté de la bonté ou de l'intelligence divine, vous avez le droit de penser que le Monde est accidentel, mais sans dépravation accidentelle de son auteur, ni mutation accidentelle de ses desseins. « Mais comme certainement dans la divinité, la Nature se confond avec la Volonté, la Volonté n'enlève rien de ce qui est propre à la Nature, pas plus que la Nature ne modifie en rien la Volonté. »

Plotin réfute ensuite ceux qui pensaient que le

monde doit périr un jour. Seules, en effet, semblent périr les choses, qui en réalité se révolvent en autres choses, car la bonté de la Nature ne peut souffrir de voir quoi que ce soit se perdre dans le néant, puisqu'elle ne peut souffrir le vide nulle part.

En quoi donc le monde peut-il se résoudre? En matière? soit; mais alors il nous faut chercher si cette matière a ou non une forme. En possède-t-elle une, elle est un composé susceptible encore de se résoudre en matière et qui, par conséquent, ne peut ni se perdre dans le néant, ni persister sans forme, puisque la forme est son indispensable condition d'être. Supposez-vous qu'elle permane sans forme, alors d'un côté sera la matière, de l'autre seront les formes divines, séparées comme par un mur puisque les émissions de ces dernières ne peuvent arriver à toucher la première. Les formes divines ne se trouveraient donc pas partout? Or, dans notre théologie et dans maint autre endroit, nous avons prouvé et prouvé encore qu'une telle affirmation est une grossière erreur.

On ne peut, non plus, admettre que la matière s'anéantisse, puisqu'aucun agent ne tend à la résoudre pour obtenir simplement sa résolution, mais au contraire sa multiplication et sa diffusion. On ne peut que résoudre quelque chose en une autre chose. De plus, si la fin de la matière pouvait être le néant, il serait évident que la matière existe de toute éternité, sans dériver d'aucun sujet antérieur, puisque de la sorte aucun sujet ne l'aurait pu précéder, comme aucun ne la suit.

« C'est donc grâce à quelque nécessité de succession, dérivant d'une cause supérieure et efficiente, qu'elle existe de toute éternité, et c'est par la même nécessité de conséquence qu'elle existera toujours.

CHAPITRE IV

L'auteur du monde ne l'a pas fait grâce à un changement d'état, mais grâce à sa permanence.

Plotin réfute encore les gnostiques quand ils disent que, si l'âme première a créé le monde, ce n'est pas grâce à sa résistance dans sa dignité, mais grâce à sa chute.

Avant d'exposer la réfutation que donne Plotin, il nous plaît de reproduire les paroles que Porphyre, sur le même sujet, a écrites dans son livre qui indique la voie vers l'intelligible. Les voici : « Aucune des substances universelles et parfaites n'a de tendance vers ce qu'elle produit. Toutes les substances parfaites cherchent plutôt leur fin dans ce qui les a produites, et cela est vrai même pour le corps du monde, qui, étant certainement parfait, va comme vers sa fin vers l'âme, j'entends l'âme intellectuelle. »

Et peu après il ajoute : « Dans les substances particulières, en potentialité de tendance vers la multiplicité, existe une propension qui les entraîne vers leurs productions. » C'est pour cela qu'en elles on considère la faute comme accident, qu'en elles aussi l'instabilité est inévitable. La matière elle-même les altère puisqu'elles peuvent tomber jusqu'à elle, bien qu'elles puissent en même temps se diriger vers le Divin, car

la perfection des choses primordiales soutient les subséquentes et les maintient dans la direction des choses primordiales. Parfois aussi une imperfection peut parvenir à entraîner les primordiales vers les inférieures et à les leur faire chérir, bien que ces dernières s'éloignent de ce qui est supérieur. Telles sont ses opinions.

Il affirme encore que certains démons, et les âmes humaines, peuvent, tout en s'éloignant des choses divines, produire des corps, mais que le monde a été édifié par une âme divine et qui ne s'éloigne jamais du Divin.

Accomplir, en effet, une œuvre si belle, si persistante, la diriger sans faute, la mouvoir avec une si admirable raison, n'est pas le fait d'une puissance sujette au changement, mais d'une puissance qui permane dans l'état le meilleur et qui accomplit son ouvrage non dans un but de perfection, mais parce qu'elle-même est naturellement parfaite. *Et si cette puissance est parfaite et infatigable, ainsi que le prouve son mouvement, ce qu'elle accomplit dans la perfection, jamais elle ne le détruira par remords de l'avoir fait, ou par fatigue cessera de le conserver.*

Quant à dire que les choses du monde sont mal constituées et en tirer la conclusion que la nature du monde est mauvaise, et mauvais son auteur, c'est le propre d'hommes pervers ou absolument ignorants. C'est de même le propre d'insensés, d'admettre que cette puissance a besoin de conseils pour agir. S'il est, en effet, dans sa nature de produire, elle n'a pour cela besoin d'aucun conseil. Si, au contraire, elle en a be-

soin, c'est qu'elle n'est pas la puissance première naturellement suffisante pour l'accomplissement de la génération. Dans ces conditions, nulle nature, nulle puissance ne pourra par elle-même engendrer et produire.

CHAPITRE V

L'âme n'est pas corporelle. Le monde n'a pas été constitué par un mauvais principe.

Il réfute ensuite l'affirmation suivante des hérétiques, suivant laquelle l'auteur du monde avait composé des éléments de ce monde l'âme qui le vivifie et l'anime, et cette âme serait corporelle, irraisonnable et mortelle.

Tout d'abord il est absurde de dire que l'Univers ait une âme inférieure à la nôtre, et ensuite de considérer cette âme composée par eux et, par conséquent, postérieure à ces mêmes éléments, que néanmoins, comme force réunissante de ce qui est séparée par nature, elle doit dépasser en priorité, en simplicité et en constance. Enfin, toute nature composée des éléments ne peut rien effectuer que de corporel et ne peut se réfléchir en elle-même.

Il les raille encore, quand ils estiment que la béatitude consiste dans la possession du monde-type. Ils ne redoutent point cependant de rabaisser l'œuvre effectuée d'après ce type, surtout quand ils prétendent que la pensée première de type du monde n'a été conçue par son artisan qu'à la suite de sa chute dans l'infériorité.

Ils ajoutaient que, s'il avait fait le monde, c'était pour obliger les âmes à en assurer la conservation, entreprise certes bien inutile. Mais, puisqu'ils lui attribuaient un tel souci du monde, il nous faut chercher s'il eut ce souci avant ou après sa formation. S'il l'eut antérieurement à cette formation, ce souci était inutile, nous l'avons dit. S'il l'eut postérieurement, la disposition qu'il devait au monde lui fut indiquée ou par la nature spécifique cosmique elle-même, qu'il séparait de la matière, ou par les âmes. Si ce fut la nature spécifique même du monde qui lui enseigna son moyen de conservation, les âmes pouvaient tout aussi bien le comprendre par elles-mêmes. Quant à dire que ce furent les âmes qui le lui enseignèrent, c'est absolument ridicule. Mieux, les deux suppositions sont aussi ridicules l'une que l'autre.

Dr Saïr.

(*A suivre.*)



L'ART OCCULTE

« Toute sensation est une présence. »
JEAN LORRAIN.

Pendant les quatre (1) derniers mois de l'année 1902, ont paru dans l'*Initiation* divers articles (2), se faisant suite, dont les auteurs étaient le comte de Tromelin, Papus, docteur Rozier, Saint-Lannes, Tidianeuq, et se rapportant à *l'art occulte*, nom donné à ses productions par leur inventeur, le comte de Tromelin.

(1) Septembre, octobre, novembre, décembre 1902.

(2) *Initiation*, septembre 1902 : Les Mystères d'une feuille de papier, par PAPUS.

Initiation, octobre 1902 : Les Mystères d'une feuille de papier, par PAPUS, le comte DE TROMELIN et le docteur ROZIER.

Initiation, novembre 1902 : Les Mystères d'une feuille de papier, par PAPUS ; Conseils à un frère qui ne les a pas demandés, par SAINT-LANNES.

Initiation, décembre 1902 : Les Mystères d'une feuille de papier, par le comte DE TROMELIN ; Formes et Astraux, par TIDIANEUQ.

Des théories très diverses ont été émises au sujet de ces dessins. Après une année de recueillement, il me paraît utile de revenir un peu à cette question, restée encore sans réponse.

Notre but à nous, occultistes, est de chercher à connaître le caché des choses, de pénétrer toujours un peu plus avant dans ce lointain mystérieux qui recule à mesure qu'on en tente l'approche. Il veut rester impénétrable, mais pour prouver son existence *est force de se manifester.*

Aussi, est-ce sur chacune de ces manifestations de l'Invisible qu'il faut bondir. Il faut la saisir, l'entraver, essayer de tirer d'elle tout ce qu'elle est possible de livrer. « Si la mystérieuse Isis nous dit qu'aucun mortel n'a encore soulevé son voile, cela ne signifie pas qu'on ne pourra jamais le soulever et semble être plutôt une provocation, un défi jeté à l'esprit avide de connaître (1). »

Bâtir des systèmes, des hypothèses est facile, même nécessaire ; mais sous peine de passer pour un simple rêveur, égaré dans le pays des chimères, il faut ensuite étayer la théorie de bons faits visibles, palpables, bien contrôlés, faire passer la supposition dans le domaine de la réalité.

Avec les productions du comte de Tromelin, nous sommes à la fois en plein phénomène physico-physiologique d'une part et de l'autre nous pouvons pousser très loin nos investigations dans le domaine des faits purement psychologiques et rayonner plus loin même qu'aux confins de notre planète.

(1) Docteur Paul Gibier, *Analyse des choses.*

J'ai pendant près d'une année échangé une volumineuse correspondance — près de deux cents pages papier grand format — souvent très contradictoire, mais toujours des plus courtoises, avec le comte de Tromelin. A mesure que ses théories et les manifestations successives dont il était l'objet, se modifiaient, j'étais tenu au courant.

Tout d'abord, je déclarerai que l'auteur de *l'Art occulte* est MÉDIUM. Il l'est devenu à un âge avancé, ce qui est rare, mais non unique (1), le contraire en général se produit. En vieillissant, beaucoup de sensitifs voient leurs exceptionnelles facultés s'émousser, sinon se perdre. Je ferai observer ensuite que la personnalité du comte de Tromelin, qui est si justement réputée pour ses travaux scientifiques sur les mathématiques, l'électricité, la météorologie, l'astronomie, souvent récompensée en raison de ses importantes découvertes, nous met en présence d'un sujet, puisque c'est le mot consacré, tout à fait exceptionnel.

L'étude à tenter devient d'un puissant intérêt, le médium se double d'un intellectuel, adonné aux spéculations des sciences exactes.

Procédé employé. — Pour les personnes qui n'auraient pas la revue *l'Initiation* à leur disposition, en quelques lignes je rappelle le procédé employé.

Prendre du papier non encollé — papier à journaux, à affiches, buvard, par exemple — le regarder par transparence, découvrir les dessins qu'il renferme. Indiquer ces figures et groupes par un trait sommaire.

(1) SWEDENBORG devint visionnaire à 55 ans, et WILLERMOZ attendit plus de 20 ans sa première vision.



Puis frotter à la place des sujets marqués avec un gros crayon conté mou, non pointu. Les détails sortiront. On les précisera ; on enlèvera à la mie de pain ce qui est inutile ; on accentuera certaines parties, soit au crayon sauce, soit avec un conté assez pointu. Un brunissoir en os est nécessaire pour parachever.

Diverses opinions relatives à la production de ces dessins furent mises en avant :

1° On supposait que c'étaient des clichés astraux qui se dessinaient ainsi ;

2° Que des élémentaux laissaient leurs formes dans la pâte du papier, au moment de la fabrication, et sous le crayon ensuite qu'elles apparaissaient ;

3° Que des Génies aériens (1) avaient ou impressionné le papier, ou depuis fort longtemps gravé en creux ces grimoires sur les châssis et les cylindres à papier ;

4° Que l'inventeur de cet art avait été choisi par l'Invisible pour être l'intermédiaire nécessaire à des révélations importantes. Il y en eut d'autres encore dans ce genre. Par mon article : « Formes et Astraux » (2) je combattais déjà ces différentes manières de voir, et depuis, le fond de mon jugement s'est fort peu modifié.

Il faut diviser cette étude en deux parties bien distinctes : 1° les faits physiques qui se résument en ce qu'on voit, en ce qu'on peut saisir, qui s'expliquent par des lois connues, par l'analogie et même par les aperçus fort hardis qui sont prêts à faire leur entrée

(1) Nommés Casques de fer.
(2) *Initiation* du 9 décembre 1902.



dans les sciences — presque — officielles; 2° les faits réellement occultes qui ne peuvent s'expliquer que par des hypothèses, et dont l'appréciation varie suivant la personne qui les interprète.

Ce triage est délicat à opérer. Au début de l'examen, le phénomène paraît des plus naturels, mais si on scrute plus avant, un inconnu, de plus en plus troublant, se dresse devant vous. Certaines écoles se tireraient d'affaire en ne le voyant pas ou en le niant; mais ce n'est pas résoudre la question.

Il faut donc diviser le fait — graphique — en trois parts: l'une comprend l'action mécanique, visible, qui produit le dessin; l'autre s'attache à découvrir les forces, visibles ou invisibles, mises en jeu pour faire naître la figuration, et enfin dans la dernière sont placées les raisons — *morales* — qui obligent l'opérateur à faire le dessin de telle manière.

C'est étudier le fait sur les trois plans. Je suivrai la grande maxime qui prescrit de toujours procéder du simple au composé. Ce sera difficile, car ces productions sont d'emblée d'un compliqué inouï, aussi bien dans leur tracé que dans les multiples causes de leur exécution. J'étudierai successivement les phases séparées de la création de ces dessins et les divers matériaux nécessaires à leur production. Je serai analyste d'abord, la synthèse se fera dans les conclusions.

Premier groupe de faits. — Des dessins existant dans le papier. — Le premier point qui donna lieu à une discussion assez longue fut d'établir l'existence ou la non-existence préalable des dessins dans le papier. Ce fut laborieux, mais le comte de Tromelin

se rangea à mon avis, c'est-à-dire à la *non-existence* (1), non parce que je réussis peut-être à le convaincre, mais par suite d'une « révélation » subite, sur laquelle j'aurai à revenir.

S'il est convaincu, d'autres pourraient ne pas l'être, et c'est pour eux que j'argumente.

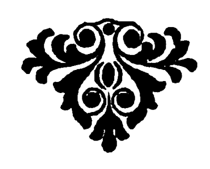
A. — Si les élémentaux avaient laissé leurs traces (formes) dans une feuille de papier en fabrication, ces traces devraient être uniformément réparties, à la manière, si on veut, des pralines, pistaches, amandes dans le nougat. La feuille de papier étant divisée en deux parties et chaque fragment remis à un opérateur différent devrait donner lieu, si on s'en sert pour produire des dessins occultes, à des résultats identiques.

Or il n'en est pas ainsi, chaque opérateur fera naître des traces visibles inspirées par sa propre vision et conformes à son tempérament artistique.

TIDIANEUQ.

(*A suivre.*)

(1) Lettre du 30 avril 1903.





PARTIE INITIATIQUE

Cette partie est réservée à l'exposé des idées de la Direction, des Membres du Comité de Rédaction et à la reproduction des classiques anciens.)

LA KABBALE PRATIQUE

D'après la Théosophie chrétienne

Traduction de la « Magie numérale » D'ECKARTHAUSEN

(*Suite.*)

Le bien d'un objet et d'un être est fondé dans l'accomplissement de la loi ; le mal, dans ce qui lutte contre la loi d'un être. L'origine du bien est Dieu ; ses qualités qui forment son essence, sont : l'unité, la vérité, la bonté, l'amour.

L'homme n'est heureux que quand il s'approche de l'origine du bien ; le plus haut degré de son bonheur est la réunion ; sa destination est l'élévation à l'unité, l'assimilation. Si la grande loi de l'unité est accomplie, l'homme repose dans son élément, en Dieu.

Si l'homme s'éloigne de l'unité, il sent des troubles et de la souffrance ; de là il s'en aperçoit, qu'il y a une loi qui lutte contre la loi de l'unité, un commencement du mal.

La différence de ces deux principes, du principe du bien et du principe du mal, se présente clairement

devant nos yeux. Dans le bien est la force, la puissance; dans le mal la faiblesse, l'impuissance, quand le bien doit régner!

L'origine du bien est hors du temps, et par conséquent éternelle; l'origine du mal est dans le temps, quoique sa possibilité existât aussi déjà de toute éternité; mais le commencement du mal ne consistait que dans la première dérivation de l'unité; c'est pour cela que le mal n'est pas une force, mais une suite.

Entre le commencement du bien et celui du mal il n'y a ni la moindre ressemblance, ni affinité, ni liaison. Le bien est complètement contraire au mal.

Dans l'homme le germe d'un ange futur sommeille; ce germe se développe par la force qui vient d'en haut, et l'assimile au spirituel.

L'essence de l'homme, ses forces ont des profondeurs infinies; l'œil du philosophe ne les pénètre jamais et ne lève pas le voile des secrets, dont l'éternité les couvre.

Les opinions des hommes ne conduisent pas à la vérité, ne conduisent pas à la sagesse; les opinions ne reconnaissent non plus le droit et les grands mystères de l'éternité; ceux-ci ne sont que pour l'esprit qui est né de Dieu.

Toutes les opinions sans connaissance sont des folies terrestres, et la vraie connaissance n'est que dans l'esprit, qui reçoit la lumière d'en haut.

Cet esprit est l'élément de l'âme, qui domine les autres.

C'est dans cet esprit que reposent les forces de



l'élévation et les forces de l'assimilation spirituelle, dont le monde a si peu de notions.

L'origine du mal n'était mauvaise que par sa volonté, et était par conséquent auparavant bonne, avant qu'il fît du mal par sa volonté.

L'origine du bien est dans sa propre loi, et par conséquent il y a nécessairement des lois éternelles et de l'amour, parce que cela fait sa loi, son existence.

L'origine du mal est, pour ainsi dire, enchaînée à sa mauvaise volonté ; ses efforts produisent des troubles et du désordre.

C'est par la dérivation de la voie de l'ordre que le mal fut né ; les grands secrets des forces et des faiblesses humaines, que le seul philosophe ne sait jamais expliquer sans des éclaircissements supérieurs, y sont contenus.

Dans l'intérieur de la religion reposent les vérités qui ne sont pas visibles pour des yeux profanes et ne peuvent pas devenir visibles pour eux.

Les grands secrets ont une langue, que l'homme, qui est hors du sanctuaire, ne comprendra pas ni ne pourra comprendre. Souvenez-vous, mon ami, qu'Innocent Ier écrivit à l'évêque Décence : « Le christianisme a des choses d'une grande force et d'un grand poids, qui reposent dans leur sanctuaire et sont ni écrites, ni ne peuvent être jamais écrites. »

C'est le livre scellé de sept sceaux, qui ne s'ouvre à aucune autre âme qu'à celle qui cherche des vérités supérieures et se laisse diriger par des forces supérieures, qui lui sont données par le donateur de la grâce.



Vous me demanderez, mon ami, quel est le chemin à ces grands secrets ? Et je vous réponds qu'il consiste dans la connaissance de la doctrine de la vie. Recevez ici cette doctrine, qui est mise en questions et réponses, pour l'expliquer plus clairement, et si vous l'avez lue avec un cœur sincère et si vous vous l'êtes appropriée, vous aurez fait un grand pas (progrès) vers la lumière.

LA VRAIE DOCTRINE DE LA VIE

Question. — Qu'est-ce que la doctrine de la vie ?

Réponse. — La doctrine de la vie est la description et l'explication d'une vie vraiment chrétienne, d'une vie qui conduit au ciel.

Q. — Comment cette doctrine se distingue-t-elle de la doctrine des sages du monde et des savants du christianisme ?

R. — Les savants et les sages du monde ont des opinions différentes ; quelques-uns prétendent que la foi seule, d'autres, que les bonnes œuvres nous donnent le salut. Quelques-uns exigent seulement une vie morale, d'autres une vie supérieure et spirituelle ; d'autres attribuent tout à la grâce divine, sans la propre coopération ; d'autres au propre effort sans grâce, et il en résulte la foule des erreurs et des opinions. Mais la doctrine de la vie se distingue des opinions en ce qu'elle enseigne que la vie qui conduit au salut, consiste dans l'amour et la foi, réunie aux bonnes œuvres.



Q. — Qu'est-ce que c'est que l'amour ?

R. — C'est la vie divine, qui a sa source dans Dieu, la source-origine de toute vie, dans le Seigneur notre Dieu, dans le sauveur Jésus-Christ, et dans la Sainte Parole, qui en agissant agit dans la volonté de l'homme, et par laquelle il y est conduit sérieusement, de renoncer à tout mal, d'aimer Dieu et le bien avant tout et le prochain comme lui-même, et par laquelle en même temps il mène sa vie selon cet amour, en accomplissant fidèlement, pieusement et consciencieusement tous les devoirs de son état, de son rang et de sa destination.

Q. — Qu'est-ce que c'est que la foi ?

R. — La foi, c'est la vie divine de la vérité pure et divine ou la vérité du Seigneur, notre Dieu et sauveur, et de sa Sainte Parole, un cadeau de la divinité, agissant sur l'intelligence de l'homme, comme il est conduit par sa grâce, de réprouver toutes ces opinions qui sont contraires aux vérités célestes de l'Église, et de reconnaître toutes celles qui sont conformes à ces vérités, lesquelles l'Église nous ordonne de croire, par quoi il parvient par la grâce du Seigneur à la connaissance de la nature du bien et du mal et à la connaissance de ses devoirs ; cela lui enseigne que l'amour est la vie de la foi et la foi la lumière de l'amour et que chacun d'eux est nécessaire à l'existence, à la conservation et à l'action de l'autre.

Q. — Qu'est l'objet de l'amour ?

R. — La pureté de la volonté et de la vie à l'exclusion de toutes les connaissances et recherches spéculatives, dès que la vérité s'appuie sur la parole de Dieu



et la révélation, parce que la révélation conduit à l'augmentation de l'amour, le renforce, lui donne sa direction, l'élève et le porte à sa perfection.

Q. — Qu'entendez-vous sous une vie morale ?

R. — La vie qui naît de la foi et de l'amour, ou l'amour réuni à la foi dans des actions, ou la vie de bonnes œuvres, qui sont la base et le fondement de la vie spirituelle.

La vie morale de l'homme est, si j'ose m'exprimer ainsi, la forme extérieure de l'amour et de la foi, et devient vivante et agissante si elle est réunie à l'amour et à la foi ; mais elle est une enveloppe morte, si elle n'est pas en relation exacte avec ces origines célestes. Par la réunion de l'amour, de la foi et des bonnes œuvres naît la vie spirituelle, par laquelle l'homme, créé selon l'image de Dieu, pense et agit selon l'esprit du ciel. L'amour et la foi sont les cadeaux du ciel, car tout ce qui est bon descend d'en haut ; ils sont des dons du père universel, qui les offre activement aux mortels, afin que l'homme en use librement, comme des siens propres, mais qu'il reconnaisse, avec la soumission de l'intelligence, qu'ils viennent de Dieu, du Seigneur et Sauveur ; par cette connaissance et par la soumission du cœur ces dons deviennent entièrement sa propriété, pour recevoir la vie éternelle et le salut.

Q. — Comment est-ce qu'il faut vivre à l'homme d'après ces principes ?

R. — Il lui faut vivre de sorte qu'il vive la vie de l'amour et de la foi tout comme si cette vie était entièrement à lui propre, comme il reconnaît dans



son cœur que cette vie est un don de la divinité, de laquelle vient tout bien ; par cette soumission du cœur il regarde sa sanctification comme l'œuvre de la grâce et de la miséricorde de Dieu, mais de manière qu'il reconnaisse que sa coopération soit nécessaire à cette grâce, car par les propres et libres efforts ces dons de la grâce et de la miséricorde germent dans l'homme et se conservent par la ténacité et un zèle profondément senti, et les devoirs principaux d'un chrétien y consistent.

Q. — Qu'est-ce que vous appelez être un chrétien ?

R. — Être un chrétien, c'est être un esprit de la divinité, qui croit et est baptisé et arrange sa vie d'après la prescription de la foi.

Q. — A quoi reconnaît-on les enfants de Dieu ?

R. — A ce que les enfants de Dieu sont émus et conduits par son esprit.

Q. — Comment cet esprit les émeut-il et les conduit-il ?

R. — En demeurant en eux (en les habitant).

Q. — Comment demeure-t-il en eux ?

R. — Leur cœur est séparé de tout ce qui n'est pas Dieu, et après s'être démis de tout créé et après que leur cœur est vide de toute créature, l'infini demeure en eux.

Q. — Quel est le moyen dont se sert Dieu pour cette réunion, et ce moyen est-il près de nous ?

R. — Ce moyen y consiste, que nous n'approprions rien à nos forces, que nous nous séparions entièrement de nous, et on le nomme désappropriation, et nous le trouvons à toute heure, si nous voulons, en nous-mêmes.



Q. — Comment nomme-t-on cette désappropriation, et qu'est-ce qu'elle est ?

R. — Soumettre son intelligence à la simplicité de la foi et plonger sa volonté dans la volonté de la divinité : c'est ce que nous appelons la désappropriation et la séparation de soi-même.

Q. — Sauriez-vous me prouver que le Saint-Esprit vit dans celui qui n'a pas de propre volonté ?

R. — Oui, celui qui n'a plus de propre volonté, vit d'après la volonté de la divinité.

Q. — Par cela il n'est pas encore expliqué que Dieu demeure dans l'âme qui fait sa volonté.

R. — Jésus-Christ dit (saint Jean, 14, v. 27) : Celui qui fait ma volonté, mon père l'aimera, et mon père et moi, nous viendrons à lui, et nous ferons notre demeure chez lui. Celui, en qui Dieu fera sa demeure, est donc conduit et ému par l'esprit de Dieu.

Q. — Pourquoi cela ?

R. — Parce que Dieu doit dominer absolument dans le cœur où il demeure.

Q. — N'habite-t-il pas d'une manière égale les cœurs de tous les hommes ?

R. — Par sa présence il demeure dans tous les cœurs, mais il ne règne pas dans tous ; il ne domine pas en tous par son amour.

Q. — Pourquoi ?

R. — Parce que les hommes sont libres et veulent par conséquent faire usage de leur liberté ; ils désabusent donc de la liberté contre les lois de l'ordre, et au lieu de se soumettre à elles, ils se révoltent plutôt



contre l'ordre divin, et ainsi l'amour de Dieu ne peut pas demeurer en eux.

Q. — Dieu ne demeure-t-il que là où il trouve son amour?

R. — Oui, car celui qui est dans l'amour, demeure en Dieu et Dieu en lui. C'est ainsi qu'on lit saint Jean 4, v. 16.

Q. — L'amour de Dieu est-il donc absolument nécessaire?

R. — Oui, il est absolument nécessaire.

Q. — Pourquoi?

R. — Parce qu'il est la première, la suprême loi, à laquelle tiennent toutes les autres.

Q. — Expliquez-moi cela!

R. — Il est écrit d'aimer Dieu de tout son cœur et de toute son âme, ainsi cela veut dire l'aimer à l'exclusion de tout autre.

Q. — Est-ce que ce commandement ne se divise pas encore en plusieurs branches?

R. — Oui, aime ton prochain comme toi-même. Si nous étions tous dans l'amour, nous serions tous en Dieu; car Dieu est l'être qui réunit tout en lui.

Q. — Dites-moi ce que c'est donc que d'aimer Dieu de tout son cœur?

R. — Aimer Dieu de tout son cœur signifie donner entièrement notre cœur à Dieu, de manière que nous n'en gardions aucune part à nous, ni pour une autre créature. Si l'on dit qu'il faut aimer le prochain, cela se comprend qu'on doit l'aimer pour et en Dieu, et avec un amour si pur, que Dieu lui-même allume dans notre cœur.

Aimer Dieu de toute son âme, cela signifie l'aimer de toute l'abondance de notre âme, l'aimer pour lui-même, parce qu'il est l'amour le plus pur même, sans tenir compte de nous. Cela signifie lui abandonner notre âme pour cette vie et la vie future.

Aimer Dieu de tout son esprit signifie : soumettre notre raison et toutes nos lumières à la croyance en Dieu, notre auteur et médiateur.

Aimer Dieu de toutes ses forces signifie : réunir toutes les forces de notre âme pour établir l'unité avec Dieu, pour nous réunir à Dieu.

Q. — Pourquoi si peu d'hommes le savent-ils ?

R. — Parce que la plupart des hommes tiennent au monde et ne sont pas dans l'amour.

Q. — Comment sait-on cela ?

R. — Des mouvements de l'intérieur. Ceux qui sont émus par Dieu sont les enfants de Dieu. (Rom., 8, § 13.)

Q. — L'esprit duquel règne sur ceux que l'esprit de Dieu ne gouverne pas ?

R. — L'esprit du corrupteur, qui les entraîne à leur perte et les domine. Abandonner sa propre volonté, vouloir ce que Dieu veut, c'est là que l'amour repose.

Q. — Est-ce qu'il y a des hommes qui agissent et vivent d'après ces principes ?

R. — Mais oui ! Ils sont de ce nombre d'élus, ce sont ces hommes saints, qui ne sont qu'obéissance et amour.

Q. — Où sont ces heureux ?

R. — Ils sont dispersés dans toutes les parties du



monde et dans toutes les contrées, mais dans l'amour et la foi ils sont tous réunis.

Q. — Quelle est l'occupation de ceux qui sont du nombre de ces élus ?

R. — Elle consiste dans le suivant : former en miniature le ciel ici-bas, en arrangeant leur manière de penser et leurs sentiments d'après le sens céleste, en pensant et jugeant comme on pense et juge là-haut, en méprisant et répudiant ici tout ce qu'on méprise et répudie là-haut, et en approuvant, estimant et aimant au contraire ce qu'on approuve, estime, aime là-haut, et en se réjouissant de ce dont on se réjouit là-haut. Ils mènent une vie pieuse, mais leur piété ne consiste pas dans une sainteté extérieure, ou dans la renonciation et le mépris du monde; elle consiste dans l'intérieur, dans l'amour et dans leurs actions d'après le sens de la divinité. Vouloir du bien et faire du bien, agir par le bien dans toutes les actions d'après la justice et l'équité et d'après le modèle du Sauveur, c'est la règle de leur vie, parce qu'ils savent que ce n'est pas assez de mener une vie morte de piété, mais la vie de l'amour. En peu de mots : tout se rapporte à l'intérieur, afin que celui-ci devienne semblable au spirituel et au céleste.

Q. — Qu'entendez-vous par l'extérieur et l'intérieur ?

R. — Sous l'extérieur je comprends si l'homme fonde toute sa piété en servant Dieu sur un témoignage extérieur, en entrant dans les temples, en prenant part aux cérémonies et aux prières, sans que son intérieur soit pur et prenne part à ces actions.

L'intérieur saint est d'aimer le bon et le vrai, parce qu'il est bon et vrai, et le juste et le sincère, parce qu'il est juste et sincère. Autant l'homme aime cela, autant il est spirituel, et de même son culte ; mais autant il dérive de cet intérieur, autant il devient naturel. Penser selon le sens de Dieu et non pas selon le sens du monde, c'est la manière de penser des élus ; car ils vivent d'après l'esprit et non d'après la chair.

Q. — Que veut dire cela, de vivre selon l'esprit et non selon la chair ?

R. — Ne croyez pas, mon ami ! que vivre selon l'esprit, c'est de rejeter toutes les choses mondaines, comme : la richesse, l'honneur, etc., et d'être toujours dans la contemplation de Dieu, du salut et de la vie éternelle, et de passer le temps entièrement en lisant des livres dévots et d'être toujours abattu et attristé. Tout cela ne veut pas dire renoncer au monde, mais renoncer au monde, c'est aimer Dieu et le prochain, et on aime Dieu si l'on vit d'après ses commandements ; et on aime le prochain si on lui rend des services ; c'est pourquoi il faut que l'homme, pour avoir la vie du ciel, vive dans le monde, sous des emplois et des affaires ; une vie qui se détache des choses mondaines, est une vie des méditations et de la foi détachée de l'amour, qui ressemble à un édifice sans fondements. La vie de la vraie piété n'est associée qu'à l'amour, et selon l'intérieur renoncer au monde signifie : sacrifier l'amour de soi-même et l'amour du monde à l'amour de Dieu et agir justement et sincèrement dans toutes les affaires, toutes



les œuvres par une source originaire intérieure et céleste, et mener de cette sorte une vie pas si dure comme on se l'imagine.

Q. — Je vous prie de m'expliquer cela plus clairement.

R. — A une telle vie on exige que l'homme spirituel croie au divin et agisse justement et sincèrement, non pas seulement parce qu'il est nécessaire, d'après les lois civiles et morales, d'agir justement, mais aussi parce que les lois divines l'exigent. L'homme qui n'agit bien que par des causes naturelles, est de nature bon ; celui qui n'agit bien que par des causes morales, est moralement bon ; mais celui qui agit bien par des causes divines, est spirituellement bon, et par cela son intérieur se liera au spirituel et au divin, et conformément à ses progrès le Seigneur le conduira et lui ouvrira et desserrera son intérieur.

Le méchant agit, aussi parfois, justement et bien ; mais il n'agit bien qu'à cause du monde et de lui-même ; mais le bon agit bien à cause de Dieu ; c'est pourquoi le méchant n'est bon que dans l'extérieur, mais le vrai bon l'est dans l'intérieur. L'homme qui n'agit bien que par rapport à lui-même, non pas par rapport au monde, mais seulement à cause de Dieu, et se procure par habitude la faculté de bien agir, celui-ci mène une vie vraiment spirituelle et se met en relation harmonique avec les sphères supérieures, par quoi il commence à vivre une vie qui est incompréhensible aux enfants du monde et à l'amour de soi-même. La bonté de Dieu le conduit à des lumières

supérieures du vrai et du bon; il s'approche de la sagesse, et des choses seront dévoilées devant les yeux de son âme, que les hommes qui ne sont que sensuels, ne peuvent voir. L'intérieur de l'homme qui aime le ciel, s'élèvera vers le ciel et s'ouvrira par en haut. Il s'approche de la lumière, pendant que les autres sont dans les ténèbres; le cœur de ceux qui s'aiment outre mesure eux-mêmes et le monde, est fermé aux vérités du monde spirituel; ils ne connaissent point les vérités divines, ou les voient et les nient, ou les regardent comme des choses mondaines et corporelles, et ne peuvent par conséquent jamais comprendre les secrets de Dieu. Agir dans toutes les actions, dans toutes les affaires, dans toutes les œuvres justement et sincèrement, et cela par l'intérieur et par une source originaire céleste, ceci est le premier principe, qu'il faut s'approprier, pour s'élever à des vérités supérieures.

Q. — Ce que vous avez été si aimable de m'expliquer est très beau; seulement il faut que je vous demande des explications sur ce que vous entendez par le suivant en disant: qu'à l'homme qui vit de la manière prescrite, l'intérieur s'ouvrira?

R. — J'entends par cet intérieur la vue de l'âme, l'œil de l'esprit, dont l'homme actuel n'a pas d'idées et n'en peut avoir que jusqu'à ce qu'il devienne par la pureté de son âme une toute nouvelle créature et entre en relations avec le monde spirituel.

Q. — Croyez-vous cela réellement vrai et possible?

R. — Parfaitement! C'est la doctrine même de la religion la plus pure, et les plus sages de tous les temps,

qui étaient convaincus que l'intelligence humaine sait peu comprendre, se doutaient de ces grandes vérités.

Q. — Croyez-vous aussi que l'homme, à mesure qu'il croît en pureté de l'âme et s'assimile au divin, reçoive des connaissances supérieures dans la nature et le monde physique ?

R. — Mais oui ! sans doute ! Autant de lumière, autant de vérité, autant d'intelligence et connaissance des choses. C'est vrai, les progrès sont proportionnés à la purification et à l'assimilation de notre cœur, et les dons de la divinité sont différents ; elle les communique à ceux qui se rendent dignes de la sagesse. — Nous en avons des preuves irréfutables aux voyants, aux prophètes et aux saints. Leur état, leurs actions, qui seraient à notre philosophie des énigmes éternels, ne se fondent sur rien d'autre que sur l'assimilation de l'intérieur avec l'harmonie éternelle de l'ordre, dont les dons deviennent le siège de la sagesse.

Q. — Vous croyez donc, mon ami, qu'on peut trouver sur ce chemin des choses que l'homme naturel n'est pas à même de trouver ?

R. — Sans aucun doute ! Et la chose devient plus claire, si nous considérons l'état de l'homme dans lequel il était : la haute position, sur laquelle il se trouvait comme roi de la création avant sa chute, et les moyens que donne la religion de recouvrer la dignité perdue.

Q. — Quels sont les moyens de se relever à cette dignité perdue !

R. — Ce sont ceux que le Christ a enseignés, et qui sont dans le centre de l'Eglise et de la vraie religion.

L'incroyance de notre temps ne connaît plus ces grandes vérités et ne peut les connaître non plus tant que la lumière divine ne s'enflamme pas dans l'homme, cette lumière qui éclaire les ténèbres de son âme. Le grand secret consiste dans la renaissance de l'homme, que le médiateur entre Dieu et l'homme donne par la force de sa Passion, par quoi cette force provoque une vraie repentance, une prière sérieuse, une foi vive, un amour actif, l'obéissance, la patience et la souffrance et à la fin une parfaite rédemption dans le moral du vieil homme, par quoi notre âme sera renée à un vrai esprit de Dieu. Pour le mieux comprendre, il faut savoir que l'homme naît de ses parents non pas dans la vie spirituelle, mais dans la vie naturelle ; la vie spirituelle est d'aimer Dieu avant tout et le prochain comme soi-même; la vie naturelle est d'aimer soi-même et le monde avant le prochain et avant Dieu. Ainsi chaque homme naît de ses parents dans le mal de l'amour de soi-même et de l'amour du monde ; tout le mal qu'il s'est approprié par l'habitude ou son adresse, pour ainsi dire, comme sa nature, se propage à la postérité, et est transporté peu à peu de nos parents, nos aïeuls et nos ancêtres jusqu'à nous.

La déduction et la propagation du mal s'aggrandit tellement que tout ce qui vient de la vie naturelle de l'homme n'est rien d'autre que le mal. A ce que l'homme prit avec lui par hérédité, il y penche toujours, le mal, notre perte morale y consiste. Mais ce mal est tout à fait contraire à la vie spirituelle et à la vie de l'ordre, et le perdra. C'est pourquoi l'homme doit recevoir une nouvelle vie, doit être rené et de



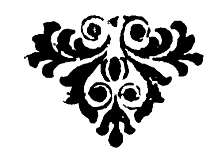
nouveau élevé; cette renaissance et cette nouvelle éducation s'appelle la régénération, sur laquelle se fondent les grandes vérités de la révélation. Ces vérités, personne ne peut les savoir par soi-même; car l'homme ne comprend rien que ce qui se présente aux sens, dont il reçoit une lumière, qui s'appelle la lumière naturelle, de laquelle il ne voit rien d'autre que ce qui est au monde à lui propre, mais le reste, il l'apprend de la révélation par la foi. L'homme est intérieur et extérieur, l'intérieur s'appelle l'homme spirituel, l'extérieur l'homme naturel; il faut que les deux soient régénérés. Chez l'homme qui n'est pas régénéré, l'homme extérieur et naturel domine, et l'intérieur sert; mais chez l'homme qui est régénéré, l'homme intérieur ou spirituel domine, et l'extérieur sert. Il en appert que l'ordre de la vie chez l'homme est renversé dès sa naissance: savoir ce qui devrait régner, sert, et ce qui devrait servir, règne. Il faut renverser cet ordre, et ce renversement se fait par la régénération. L'homme intérieur règne et l'extérieur sert, si l'homme ressent le bien et le mal dans les voies de l'ordre et s'il s'efforce à peser et à agir bien et sincèrement selon l'intention de Dieu.

L'homme extérieur règne et l'intérieur sert, si l'homme ne cherche le bien que dans la sensualité, dans la volupté, le gain et les passions et s'il agit contre les vérités de l'ordre éternel.

L'homme intérieur doit d'abord être régénéré, ensuite l'extérieur; la régénération de l'homme intérieur est, si l'homme pense et reconnaît ce qui est de la foi et de l'amour; la régénération de l'homme extérieur

aura lieu, s'il vit selon ces pensées et cette connaissance. Cela se comprend par les paroles du Seigneur : « Si un homme ne naît pas d'eau et d'Esprit, il ne peut entrer dans le royaume de Dieu. » (Saint Jean, III, 5.) L'eau est dans le sens spirituel le vrai de la foi, et l'Esprit est la vie d'après le vrai. L'homme régénéré entre dans l'harmonie du système créateur ; il est lié par un intérieur avec l'ordre éternel ; par cela il prend part au monde spirituel et se lie à des créatures de sphères supérieures.

ECKARTHAUSEN.



ÉCOLE HERMÉTIQUE

Les cours de l'Ecole ont lieu 13, rue Séguier, Paris, les mardis. mercredis et jeudis soirs, à 8 heures et demie ; le succès de l'Ecole est complet cette année, et beaucoup d'élèves nouveaux se pressent aux cours.

ORDRE MARTINISTE

Le n° 2 de *l'Initiateur* est paru. Nos délégués et nos souscripteurs ont dû le recevoir.

Nous rappelons à nos délégués qu'ils sont priés d'envoyer des communications à ce Bulletin.

Les progrès de l'Ordre martiniste aux Etats-Unis et en Angleterre ont été considérables cette année.

La Guerre

Ainsi que nos lecteurs ont pu le voir par la note qui accompagnait l'en-tête de notre numéro de janvier, les mauvais clichés flottant dans l'Invisible n'ont pas tardé à se matérialiser, et une terrible guerre est déchaînée entre les Japonais, champions des jaunes, et nos frères les Russes, champions de la race blanche. L'avenir est fermé aux yeux de l'homme et il faut s'habituer à se rendre compte qu'on ne sait rien.



Tout ce que nous pouvons prévoir déductivement, c'est qu'après deux revers sur terre qui surprendront beaucoup l'état-major russe, la victoire définitive sera pour les blancs. Mais ce ne sera que partie remise, et les puissances qui ont déchaîné la race jaune, si savamment assagie par Kung-Fu-Tzen, verront avant cinq fois dix ans ce qu'il en coûte de démoraliser ce que la religion a moralisé.

En tous cas, la Russie est le bouclier vivant qui s'oppose au nom de l'Europe à l'invasion jaune. Nous demandons au ciel de la soutenir et de l'éclairer dans cette tâche sacrée et que ses épreuves qui seront terribles soient l'origine de nouvelles lumières pour elle. Mais, il faut accepter les nouvelles données par la presse avec la plus grande défiance, et pour le prouver nous citerons l'étude suivante d'un correspondant des journaux français à Londres :

L'OPINION ANGLAISE

Deux façons de voir. — Toul pour les « Jap ». — L'art de supprimer la Russie de la carte du monde.

Londres, 15 février.

C'est avec une véritable stupeur que l'on dépouille ici les journaux venant de France et d'ailleurs du continent. On est stupéfait d'apprendre que la Russie a encore une flotte et que les Japonais ont perdu quelques navires à cette fameuse bataille de Port-Arthur où, s'il fallait en croire les journaux anglais, ils auraient mis hors de combat sept grands navires russes.

Il est impossible, en effet, de concevoir comment deux peuples séparés par un bras de mer de 36 kilomètres, ayant la même civilisation et à peu près la même culture, peuvent envisager les choses à un point de vue aussi différent. Tandis qu'en France l'attaque de Port-Arthur, avant la déclaration de guerre, est qualifiée d'acte de piraterie, on l'appelle ici un mouvement habile. Pendant que nous blâmons la mauvaise foi japonaise, on attaque violemment la duplicité russe. En même temps que nous annonçons un échec de la flotte japonaise devant Port-



Arthur avec des pertes sensibles, on publie ici la nouvelle de la grande victoire japonaise de Port-Arthur, victoire qui n'a coûté au Japon ni un homme ni un navire. Je pourrais continuer ainsi longtemps, tant les éléments de la guerre sans exception sont considérés comme favorables aux « Jap ».

La flotte russe est désormais impuissante, dit-on, et l'armée russe dans une situation des plus critiques avec une ligne de communications insuffisante. Vous pensez à Paris peut-être le contraire.

Il est en ce moment un voyage plus curieux peut-être à faire que celui d'Extrême-Orient, c'est celui de Piccadilly à la Banque d'Angleterre, vers trois heures de l'après-midi ; quand, sur une impériale d'un de ces petits omnibus attelés de deux chevaux rapides qui passent sur la chaussée presque toutes les secondes, vous allez vers la cité, vos yeux contemplent un curieux spectacle.

De chaque côté de la rue roule un fleuve torrentueux de piétons et de voitures sous la lumière grisâtre qui tombe d'un ciel embrumé ; des gamins courent tenant à la main des placards roses, verts, jaunes, bleus, sur lesquels sont imprimées en lettres d'un pied les dernières nouvelles de la guerre, et tandis que, prestement conduit, votre omnibus louvoie dans le Strand ou dans Fleet-street, vous pouvez pour quatre sous assister à la destruction par les journaux anglais de la flotte russe, de l'armée russe, plus même, de la Russie tout entière.

Ici, la *Saint-James Gazette* coule joyeusement un croiseur russe. Là, ne voulant pas être en reste, le *Star* en fait sauter trois autres. Plus loin, la *Pall Mall Gazette* coupe net le Transsibérien. Devant le Palais de Justice, la *Westminster Gazette* prend héroïquement six bateaux de charbon russes. A Ludgate Circus, le *Sun* détruit d'un seul coup toute une flotte de torpilleurs russes, et l'empereur d'Allemagne étant, suppose-t-on, favorable à la Russie, le *Sun* le tue tout simplement, sans d'ailleurs qu'on sache comment ni exactement pourquoi.

En arrivant à la Banque, on est à peu près persuadé que la Russie sera d'ici quelques jours effacée de la carte du monde comme entité géographique et politique.

C'est là, d'ailleurs, l'état d'esprit dans lequel se trouvent

à peu près tous les Londonniens. Je ne cherche point à expliquer le fait, je me borne à le constater et à vous le signaler comme un des phénomènes les plus curieux d'aberration collective que j'aie jamais eu l'occasion de constater.

G.-L. DRU.

ÉLECTRICITÉ & SOMMEIL NATUREL

Des travaux récents, se rattachant principalement à la production électrique du sommeil, méritent l'attention. Ziemssen démontre que la substance cérébrale est le meilleur conducteur dans le corps humain et surpasse de 3.000 fois, sous ce rapport, le muscle. Si l'on n'a pas employé plus fréquemment l'électricité dans les maladies de cerveau, c'est qu'on a eu des craintes exagérées des dangers qui pouvaient en résulter. Un courant électrique passant d'une oreille à l'autre occasionne un étourdissement qui fait voir les objets comme s'ils étaient montés sur une roue tournante. Les courants passant du front à la nuque semblent au contraire être non seulement inoffensifs, mais bienfaisants. Un courant élevé à 5 milliampères en cinq minutes et maintenu à cette intensité pendant cinq autres minutes, avec des électrodes sur le front et sur le cou, augmente la puissance musculaire de 6 à 7 p. 100, mesure prise avec l'ergographe. D'autre part, on a constaté que le meilleur moyen de produire le sommeil est un courant de 4 milliampères à 30 volts, interrompu 100 fois par seconde. La parole cesse d'abord, puis les facultés motrices sont suspendues. La respiration et le pouls restent inaffectés, si l'électrification se maintient dans les limites indiquées, mais leur arrêt final peut être déterminé par un accroissement d'intensité du courant. Immédiatement après l'électrification, c'est-à-dire aussitôt que l'opération cesse, le réveil est instantané et la personne qui a été endormie éprouve une véritable sensation de bien-être.

L'HYPNOTISME RÉVÉLATEUR DU CRIME

S'il faut en croire M. Ilg, qui est, comme on sait, *persona gratissima* à la cour de l'empereur Ménélik, l'hypnotisme jouerait en Abyssinie un rôle efficace dans les opérations des détectives. Des jeunes enfants d'une dizaine d'années, appelés *labasha*, seraient soumis à des influences hypnotiques et serviraient à découvrir les malfaiteurs les plus habiles à se dérober aux argus de la justice. C'est ainsi que, récemment, un incendiaire avait pu échapper, aux environs d'Adis-Ababa, aux plus actives recherches de la police. On eut recours à un labasha, qui fut hypnotisé et reçut l'ordre de faire connaître le refuge du criminel. L'enfant se mit en route, traversa une rue, s'engagea dans un champ, et y mit la main sur un ouvrier qui travaillait la terre. L'homme arrêté fit des aveux. Une autre fois, on mit un labasha sur la piste d'un assassin. Le petit garçon hypnotisé promena la police dans les temples, dans plusieurs maisons particulières, et finalement se coucha devant la porte d'une habitation dont le locataire était absent. Quand cet homme revint, on s'empara de lui ; il nia d'abord, mais pressé de questions, il reconnut tout, et donna l'itinéraire qu'il avait suivi après le crime, et qui était exactement celui qu'avait pris le labasha. Plusieurs publications scientifiques ont mentionné ces faits et la *Gazette médicale* cite même un cas analogue d'emploi de la méthode abyssinienne en France, tout en ajoutant que l'on s'est étonné de voir, à l'occasion d'un crime commis à Paimbœuf, un juge français faire appel à un détective hypnotisé pour aider l'accusation et arracher ainsi à l'inculpé la confession de son crime. Quoi qu'il en soit, il serait périlleux de généraliser la méthode et prudent de s'assurer par des informations plus précises de l'authenticité des faits rapportés par M. Ilg, qui, s'ils sont avérés, feraient entrer les opérations de la brigade des recherches dans une sphère toute scientifique, assurément curieuse.

Docteur L. Caze.

(*La Revue.*)



Société des Conférences spiritualistes

LE RADIUM

Grand succès le 28 janvier pour la Société des conférences spiritualistes. Devant une salle archicomble, le docteur Papus a traité d'une façon extrêmement claire et profonde une question qui passionne en ce moment l'opinion publique. Il a parlé du radium dans ses rapports avec les enseignements traditionnels. Voici le résumé de cette belle séance pour ceux de nos lecteurs qui n'ont pu y assister.

La conférence était divisée en trois parties. Dans la première, Papus a parlé de la physiologie de la terre et du métal ; dans la seconde, il a résumé les connaissances scientifiques sur le radium, et la troisième a été consacrée aux rayons N, découverts à Nancy par le professeur Blondlot.

I

Les expériences modernes se rattachent de plus en plus à l'antique tradition étudiée dans nos écoles d'occultisme. Le radium est un métal et, pour bien comprendre ce que c'est qu'un métal, il faut exquisser la physiologie de la terre. Pour les modernes, les astres ne sont que des masses mues par des forces extérieures à elles ; au contraire, la tradition enseigne que les planètes sont des êtres vivants qui se meuvent comme nous, sauf qu'ils dépendent les uns des autres dans leur mouvement. C'est la loi de *Réciprocité* dans l'échelle des êtres; d'après l'hermétisme les astres sont placés entre les végétaux et les animaux. Une fois admise cette idée neuve que la terre est un être vivant, nous devons jeter un coup d'œil sur les lois générales de la vie. Dans le fonctionnement d'une cellule, d'un homme ou d'une terre, trois opérations sont à noter : 1° une digestion ; 2° une circulation ; 3° une condensation. Par la digestion, l'être transforme une substance extérieure en sa substance propre ; par la circulation, il fait circuler en lui les forces qu'il vient de

prendre dans le monde extérieur ; enfin, par la condensation, il fixe ces éléments dans certains de ses centres. Ce sont des réserves de force. Pour l'homme, par exemple, cette condensation se fait dans le grand sympathique qui, à son tour, fait tout marcher dans l'organisme. Appliquons ces idées à l'être terre. Nous empruntons les détails suivants à un voyant remarquable que nos lecteurs connaissent déjà, Louis-Michel de Figanière. La terre, étant un être, a des organes de digestion, qui sont représentés par la croûte terrestre où se font toutes les transformations ; un centre cardiaque, qui est l'océan dont les immenses pulsations sont les marées. Les pluies, les rosées sont des condensations faites dans le système artériel qui va de l'océan aux montagnes ; le courant veineux sera représenté par le retour de forces condensées dans les mongnes à l'océan. Mais de même que l'homme est en relation avec le milieu extérieur, de même la terre respire. L'homme respire de l'air atmosphérique, la terre respire du soleil, sous forme de chaleur, lumière, électricité. La force solaire pénètre même dans la terre et vient se fixer dans le système nerveux terrestre représenté par les filons métalliques. Un métal sera donc du *soleil condensé.* Si on représente les minéraux, les végétaux et les animaux par un prisme, on verra que la capacité de fixer de l'énergie est d'autant moins forte que l'être est plus élevé dans la hiérarchie. Les minéraux, par exemple, auront un très grand pouvoir de fixation. De même, plus on approche de l'intérieur de la terre, plus on trouve de trace de radio-activité. Le radium a, comme nous le verrons, la propriété d'électriser l'air. Eh bien, dans une cave, l'air sera plus électrique qu'au grenier, et l'eau minérale, puisée très profondément dans la terre, renferme une assez grande radio-activité. De là l'hypothèse de la chaleur allant du centre à la périphérie.

L'enseignement officiel est que la chaleur de la terre vient en entier du soleil. Nous ne le pensons pas. La terre, comme l'homme, produit elle-même sa chaleur. Elle emprunte bien sa chaleur au soleil, mais elle la transforme en elle. En résumé, nous voyons qu'un métal est un *centre de condensation* de forces venues de l'extérieur. Notons aussi qu'il y a une hiérarchie dans les métaux.



Ainsi, les métaux les plus lourds sont ceux qui fixeront le plus d'énergie. Les alchimistes le savaient bien, car leurs travaux n'avaient pas d'autre but que d'augmenter la densité des métaux.

II

Le radium

Nous passerons très rapidement en revue ce que l'on connaît sur le radium au point de vue scientifique. Le principe découvert doit remonter aux travaux de Becquerel sur l'uranium et le thorium. Le métal nouveau a été retiré d'un minerai qu'on nomme plechbende, d'où on a extrait également le polonium, qui se rapproche beaucoup du bismuth ; le radium lui, est accolé au baryum. Ce qui diffère le radium des autres corps, c'est qu'il dégage d'une façon continue de la chaleur, de la lumière et de l'électricité sans perdre de son poids et de son volume. Il émet aussi des rayons invisibles et a la curieuse propriété de déléguer, pour ainsi dire, ses pouvoirs aux autres corps placés dans un œuf de verre avec lui. Cette propriété nous rapproche des forces intelligentes que la science va découvrir certainement avant peu.

Physiologiquement le radium active la vie pour l'enlever ensuite. Des animaux soumis à son action ont grandi extrêmement rapidement d'abord ; la force vitale a été prodigieusement développée, mais cette suractivité a été suivie de mort. Une chose curieuse à noter, c'est l'attraction très grande que le radium exerce sur les animaux. Si on en place un peu dans un aquarium, on voit tous les poissons se précipiter vers le métal qui va les tuer. A noter aussi une chose curieuse, tous les corps ne peuvent agir sur nous sans émouvoir notre sensibilité. Une brûlure ne peut détruire l'épiderme sans qu'une sensation douloureuse soit portée au cerveau. Le radium ne nous fait ressentir aucune sensation et cause cependant de profondes blessures qui, chose étrange, guérissent et se reforment d'elles-mêmes par période fixe. Ceci prouve la mémoire de la cellule, qui a reçu une impression et la reproduit même lorsque la cause a disparu. On a pensé à em-



ployer le radium à la guérison du cancer, grâce à cette propriété qu'il a de détruire les tissus ; malheureusement on ne sait pas comment arrêter son action et on doit être très prudent. En résumé, le radium est un *voleur de force nerveuse*, il électrise les centres nerveux qui, au bout d'un certain temps sont vidés. Il attire enfin toutes les forces de l'organe en face duquel il est placé. Pour terminer, rappelons que les nombreuses manipulations, auxquelles on est obligé de recourir pour obtenir le radium, élèvent son prix à la somme fabuleuse de 10.000 francs le gramme.

III

Les Rayons N

Plus la science progresse et plus elle se rapproche des faits connus et enseignés depuis longtemps par l'occultisme. Après avoir nié pendant 150 ans le fluide des magnétiseurs, la science vient de faire une découverte qui ne le prouve pas encore entièrement peut-être mais qui en rapproche considérablement. Un professeur de Nancy, M. Blondlot, en faisant des expériences sur les rayons X, est arrivé à reconnaître d'autres rayons différents des rayons Röntgen, qu'il nomma avec une rare modestie: rayons de Nancy, rayons N. Ces derniers présentent entre autres particularités curieuses celle d'augmenter l'éclat de la lumière et de traverser le bois, l'aluminium et d'autres métaux. Ils sont arrêtés par l'eau. Ils n'impressionnent ni le thermomètre ni la plaque photographique. Ils n'ont donc pas à être réclamés, comme ils l'ont été dans une polémique récente, par deux inventeurs qui emploient la plaque photographique.

Les rayons N sont autre chose également que les radiations étudiées par Reichenbach et par le docteur Luys.

Voici comment on peut les placer dans l'échelle des forces, en commençant par celles à vibrations lentes: 1° le son ; 2° les oscillations électriques dans la bouteille de Leyde ; 3° les ondes herztiennes de la télégraphie sans fil; 4° RAYONS N ; 5° radiations calorifiques obscures; 6° radiations lumineuses ; 7° radiations ultra-violettes impres-



sionnant la plaque photographique; 8° enfin rayons X, et rayons *non déviables* du radium.

On voit que les rayons N sont placés entre les ondes herztiennes et les radiations de la chaleur obscure, car ils n'ont *plus* de manifestations électriques et n'ont *pas encore* de manifestations calorifiques, lumineuses et chimiques. Cependant ils ne remplissent pas complètement l'intervalle; il reste encore quelque chose à découvrir.

Pour avoir la preuve des rayons N, il y a à faire une expérience très simple, basée sur ce fait que l'acier, par exemple, qui a été comprimé a en lui de ces rayons spéciaux. On place une pièce de 20 francs au fond d'un chapeau de feutre noir, et on baisse la lumière ou gaz jusqu'à ne plus la voir. Si alors on approche de l'œil la lame d'un couteau la pièce devient visible parce que les rayons N, invisibles, ont, comme nous l'avions dit, la propriété d'augmenter la lumière. Si on approche la lame de la pièce d'or, l'effet est le même. Une autre curiosité des rayons N, c'est leur action sur les corps fluorescents. Si on contracte un muscle devant une plaque fluorescente (platino-cyanure de baryum) la radiation augmente. Elle devient également plus lumineuse si on présente la plaque au niveau des centres nerveux. Tels qu'ils sont, les rayons N sont certainement moins intéressants que ceux auxquels on a affaire dans les expériences du docteur Baraduc et du commandant Darget, mais ceux-ci, la science de demain seule les étudiera. C'est encore trop tôt. Et maintenant quelles conclusions pouvons-nous tirer de tout cela?

Le radium est venu nous donner des idées qui conduiront les savants au fluide astral; les rayons N nous prouvent la possibilité, l'action de l'homme sur l'homme et les radiations des objets dits inanimés. En cela encore la science occulte avec la psychométrie aura devancé la science officielle. De plus, toutes ces découvertes, que les savants matérialistes le veuillent ou non, nous ramènent à l'idée de Dieu qu'on avait voulu détruire, au spiritualisme vrai et rationnel.

G. PHANEG.



UN SECRET PAR MOIS

POUDRE POUR ENLEVER LES TACHES D'ENCRE SUR LE PAPIER

Prenez de la céruse et broyez-la bien, de façon à en faire une poudre très fine. Procurez-vous ensuite quelques tiges de figuier fraîches, pressez-les pour en exprimer le jus qu'il faut mêler à peu près moitié par moitié avec la céruse. Faites sécher et mouillez de nouveau de suc de figuier. Il faut répéter cette opération six fois, et garder ensuite la poudre bien sèche pour s'en servir à l'occasion.

Lorsqu'on voudra enlever une tache ou même des mots entiers, il suffira de prendre un linge fin mouillé et bien tordu pour en retirer l'eau, et de l'étendre légèrement sur le papier. Cela fait, répandre de la poudre et l'y laisser dix ou douze heures. Ensuite frotter doucement et enlever la poudre. Le papier sera aussi net que si l'on n'avait rien écrit (Mizauld).

G. PHANEG.

BIBLIOGRAPHIE

A Dream of fame (*Rêve de gloire*), par JEAN DELAIRE (J. Long, éditeur, Londres). — C'est un simple récit sans prétention, mais dont la simplicité et la grâce légère cachent un enseignement moral très profond. Une jeune fille, élevée par charité dans une famille anglaise riche, se sent une véritable vocation artistique. On la marie malgré elle à un brave garçon complètement fermé à l'art et elle meurt, laissant derrière elle un chef-d'œuvre inachevé, qu'un peintre sans talent et sans scrupule achète et signe. Par cette œuvre, la gloire refusée à la pauvre fille va vers lui, mais le remord qui germe déjà en lui vengera la grande artiste méconnue. Je ne puis que répéter encore tout le

charme mélancolique de ce livre et engager ceux de nos lecteurs qui savent l'anglais à se le procurer.

Chez L. Bodin vient de paraître un petit *Résumé de la Philosophie rationnelle* qui me paraît animé d'un souffle de vrai spiritualisme et comprendre la prière. A ce titre la lecture en peut être utile à ceux que n'effraie pas le vêtement barbare que se croit obligé de prendre l'idée philosophique pour se faire admettre parmi nous.

G. P.

REVUE DES REVUES

Commençons par louer la bonne ordonnance de la revue d'avant-garde qu'est *la Revue des Idées*. Elle publie en effet des articles sur le radium et les rayons N qui témoignent de la largeur de vue et de la réelle valeur scientifique de cette nouvelle publication. Souhaitons-lui donc une longue vie.

La *Revue Spirite* contient la suite de l'article de D. Grimard sur les « Dieux des Philosophes » dont j'ai déjà parlé le mois dernier. Comme je l'ai dit, il y a dans cette étude beaucoup de bonnes idées, et je loue surtout l'auteur de si bien remettre à leur place les pontifes de la neutralisation : théologiens et philosophes. Il semble espérer trouver en Leibnitz celui qui lui donnera une réelle idée du Dieu vivant. Je crains bien de ne pas pouvoir partager son opinion ! Continuation d'une étude très bien faite sur les anciennes religions, qui prouvent des connaissances plus profanes qu'initiatiques, mais cependant fort intéressante. Une bonne étude sur le nouveau livre de L. Denis, *Spiritisme et Médiumnité*, et fin de l'histoire de la statue ensorcelée, extraite du livre de Maxwell. M. Bera pense que certains esprits ont dans l'Univers une énorme puissance pour faire le mal. C'est incontestable ; mais il y a cependant un critérium infaillible pour être sûr de n'être pas trompé. Si M. Vergniat, le héros de l'histoire, avait dès les commencements demandé l'avis d'un occultiste traditionnel, il lui aurait sûrement été dit qu'il devait

cesser tout rapport avec une entité qui le menait dans la vie matérielle et lui faisait gagner de l'argent par des procédés illicites. Les Esprits qui viennent du Plan Divin n'emploient pas de tels moyens, mais soutiennent dans les épreuves et en font voir l'utilité. A citer encore dans la *Revue spirite* une critique fort bien faite du célèbre ouvrage du docteur Grasset.

La Vie nouvelle, numéro de décembre publie un article d'actualité, « Sortilège et messes noires », par le docteur Foveau de Courmelles, travail plutôt historique et profane; sorte de compte rendu des ouvrages du docteur Legué et du docteur Cabanès sur cette question tout à fait à l'ordre du jour. A citer également la continuation de l'exposition de la théorie monistique de Karl du-Prel, où je remarque une exposition assez juste du corps astral. M. Bosc étudie les Etres invisibles des anciennes civilisations. Ne parlons pas des communications soi-disant spirites, cela vaudra mieux.

Le Messager de Liège, n° 11, reproduit la célèbre gravure ou plutôt le tableau sans couleur du peintre J. Tissot représentant une apparition médianimique. Cela remonte assez loin, 1885, mais c'est toujours intéressant à rappeler. Le numéro du 15 janvier donne un bon article faisant voir la fausseté des théories de Nietzsche, tout en ne niant pas la beauté de son système à certains points de vue. A citer aussi quelques lignes logiques sur la malheureuse affaire Chapuis-Martin, et des communications médianimiques plus intéressantes que d'habitude. Notons entre autre cette réponse de l'Esprit (?) : Essayer d'expliquer scientifiquement la plupart des phénomènes spirites, c'est comme si on avait voulu expliquer la télégraphie sans fil à Henri IV. C'est exact. La science de demain comprendra seule la théorie des apports ou de l'enregistrement photographique des fluides astraux.

Le Monde occulte continue la bonne étude de Jean Marestan sur les théories et procédés des guérisons miraculeuses. C'est une revue synthétique et historique ne paraissant donner la préférence à aucune école, mais espérant trouver une conception harmonieuse synthétique



qui constituera un terrain neutre où toutes les écoles pourront se rencontrer. C'est bien difficile, car cette méthode nouvelle, formée par toutes les autres, ne tarderait pas à réclamer aussi le premier rang. Cependant j'approuve entièrement, au point de vue philosophique, les principes sur lesquels se base J. Marestan pour son étude.

Les Annales des Sciences pyschiques contiennent le récit d'un bon cas de rêve prémonitoire. Il y en a du reste des millions comme celui-là ; il ne constitue pas une exception. A lire aussi un article sur les phénomènes psychiques intéressant pour les occultistes, parce qu'il révèle bien l'état d'âme des savants qui se débattent au milieu des phénomènes, luttent pied à pied, finissent par admettre la télépathie et la suggestion à distance par crainte d'être obligés de constater la réalité du monde spirituel et de la prophétie. Ils seront bien forcés d'y venir un jour.

La Vie Nouvelle, numéro de janvier, nouveau format, publie de très bonnes études sur le radium. Un article de M. Bosc, qui a pourtant de bonnes notions d'occultisme, mais qui ne les prouve pas en venant prêcher l'incinération. Dans l'énorme majorité des cas en Occident, le lien qui rattache le corps astral au corps physique, ne se brise pas vite et l'incinération présente de très graves inconvénients posthumes. Le numéro de janvier de la même revue publie quelques notes du docteur Foveau de Courmelles sur la radiothérapie. La théorie monistique de l'âme, de Karl du Prel, ou précis de phrénologie par Nantur.

Parmi les livres de langue anglaise, je dirai un mot d'une fort intéressante publication *Womanhood*, journal des progrès et des intérêts féminins. Très bien illustrée, cette revue publie un certain nombre d'études de tous genres et plusieurs nouvelles, parmi lesquelles j'ai noté un roman de Jean Delaire, qui n'est pas inconnu des occultistes français.

Le *Light*, toujours le mieux fait des périodiques occultes anglais, donne dans son numéro du 9 janvier, entre autres articles intéressants, un remarquable compte rendu de M. Stannard sur le livre de M. Maxwell. Une con-



férence faite par M.Godfrey Dyne à la « London Spiritualist alliance », sur la Vie dans le monde inorganique, tendant à prouver que la Vie est partout et qu'elle peut être détruite ou plutôt transformée même dans le minéral. Dans le numéro de novembre, je remarque la continuation du curieux travail de Mme d'Espérance sur la matérialisation. Entre autres faits remarquables, je résume le suivant qui m'a paru devoir intéresser nos lecteurs. Il avait été convenu que tous les assistants tiendraient un livre de séance et que tous ces travaux seraient comparés à la fin. Voici quelques extraits de l'un d'eux : Dans les séances précédentes, une grande forme était sortie du cabinet et, après avoir hésité un instant, avait fini par prendre le médium par la main et l'entraîner vers la porte. La forme était enveloppée d'une sorte d'étoffe grisâtre qui ne laissait pas voir la figure. A une séance postérieure nous fîmes, dit le journal, quelques progrès dans la connaissance de notre visiteuse. Avec tout le respect que je dois aux dames que je connais, je puis affirmer que mes yeux n'ont jamais contemplé une figure qui puisse même supporter la comparaison avec cette exquise créature, femme, fée ou déesse, je ne sais. Dans cette séance, l'apparition s'arrêta devant un des assistants qui lui demanda si elle ne voudrait pas écrire quelques mots sur son carnet. Elle accepta. Nous vîmes alors très distinctement le médium, l'Esprit en train d'écrire à notre ami, celui qui lui avait tendu le carnet. — Après la séance, nous examinâmes le livre de notes. Il contenait une phrase en grec ancien que *nul d'entre nous ne comprenait*. Cette phrase fut traduite le lendemain, et voici cette traduction : Je suis Nepenthès, ton amie. Lorsque le chagrin ou la douleur t'accableront, appelle-moi — Nepenthès — et je t'aiderai. J'ai résumé ce fait parce qu'il me semble un des meilleurs que j'ai lus depuis longtemps. Dans le numéro du 23 janvier, on pourra lire avec fruit un excellent résumé d'un livre de Swedenborg sur ce qu'il a vu et entendu. A citer aussi une curieuse expérience psychométrique dans laquelle un sensitif voit des élémentals attaquant en astral un homme mort de misère et qui avait accumulé une fortune à laquelle, par testament, il défendait de toucher pendant vingt ans.

Le Théosophist, publié à Madras, dans son numéro de janvier 1904, continue la publication de vieilles feuilles de journal, par H. S. Olcott. C'est intéressant pour l'Histoire de la Société théosophique. Leadbeater donne certains moyens de développer la clairvoyance. Je le loue avec plaisir de rejeter les entrainements inférieurs et de conseiller surtout la méditation, mais je me demande comment un Occidental peut en arriver au point de donner le conseil aux étudiants chrétiens de s'entraîner en formant une image mentale du Christ, en faisant servir, pour ainsi dire, le Christ au développement de la clairvoyance. La pensée d'un chrétien ne doit s'arrêter sur la forme humaine du Verbe que dans la prière profonde et sincère et non dans un acte mental et égoïste. Importants travaux de philosophie Orientale à suivre également dans le *Théosophist.*

Le Spiritualisme moderne de janvier, que je reçois au dernier moment, a droit à une mention spéciale pour les progrès qu'il a accomplis. C'est maintenant une revue sérieuse qui, sans abandonner les principes de sa création, a su se transformer peu à peu et montrer aux spirites la meilleure voie qu'ils puissent suivre à notre époque. A citer la fin d'un très brillant article de E. Chevreul sur le monisme et le dualisme. Quelques faits curieux, la publication des mystères du sommeil, de Prentice Mulford, avec étude sur la réincarnation, sont aussi à lire. On pourrait peut-être reprocher l insertion de communications spirites réellement banales, mais il en faut pour tout le monde.

La Revue scientifique et morale du spiritisme est toujours intéressante, très complète et bien renseignée. Son directeur, M. Delanne, y continue son étude sur l'extériorisation de la pensée. Il y étudie cette fois les nœvi et les attribue à l'action d'une forte image mentale qui viendrait agir sur le fœtus, dont l'état automatique et passif est très propre à recevoir une suggestion maternelle.

Continuation de l'étude « Pourquoi les dogmes ne renaissent pas ? » Je suis tout à fait de l'avis de l'auteur en ce qui concerne l'enseignement de l'Eglise catholique, s'il



admet avec moi que cet enseignement est la matérialisation progressive des théories élevées enseignée dans les temples.

A citer dans l'étude de la générale Carmencita Noël un fait intéressant. La force invisible indiquant *d'avance* les noms des deux personnes qui allaient venir demander de faire partie du groupe. Ces noms étaient totalement inconnus de toutes les personnes présentes. A lire aussi un remarquable fait de lucidité d'une somnambule, constaté cette fois par un médecin. La Revue termine par d'intéressants comptes rendus de la presse spiritualiste.

L'Echo du Merveilleux, fidèle à son rôle, publie un important article de Gaston Méry sur la découverte des effluves humains.

Nous engageons vivement nos lecteurs à l'étudier. Je suis certain qu'il y a en ce moment et depuis longtemps un grand intérêt à élucider le problème de Tilly ; aussi je ne puis qu'approuver *l'Echo du Merveilleux* de nous donner de si intéressants renseignements sur cette question. Tout ce qui se rapporte aux Naundorff est captivant, et la lecture de ses lettres ne peut manquer de passionner tous ceux qui ont étudié la question Louis XVII.

La Science astrale et *Le Déterminisme astral* sont deux nouvelles revues dont le but est de vérifier par les procédés modernes les enseignements de la vieille astrologie si dédaignée. Cela manquait en effet. A l'époque où nous vivons, il est utile de constituer un lien entre l'antique tradition et la science moderne. C'est pourquoi nous ne pouvons qu'applaudir à la création de ces revues, d'ailleurs très bien faites.

Pour nos lecteurs, disons que le point de départ de leurs études étant absolument différent, ils ne devront pas s'étonner de voir une grande divergence dans les résultats obtenus par la méthode nouvelle. Du reste, dans toutes les revues modernes d'astrologie, il y a une confusion entre l'astrologie judiciaire et l'onomantique, qui se complètent l'une l'autre, mais doivent toujours s'étudier séparément.

Le Gérant : ENCAUSSE.

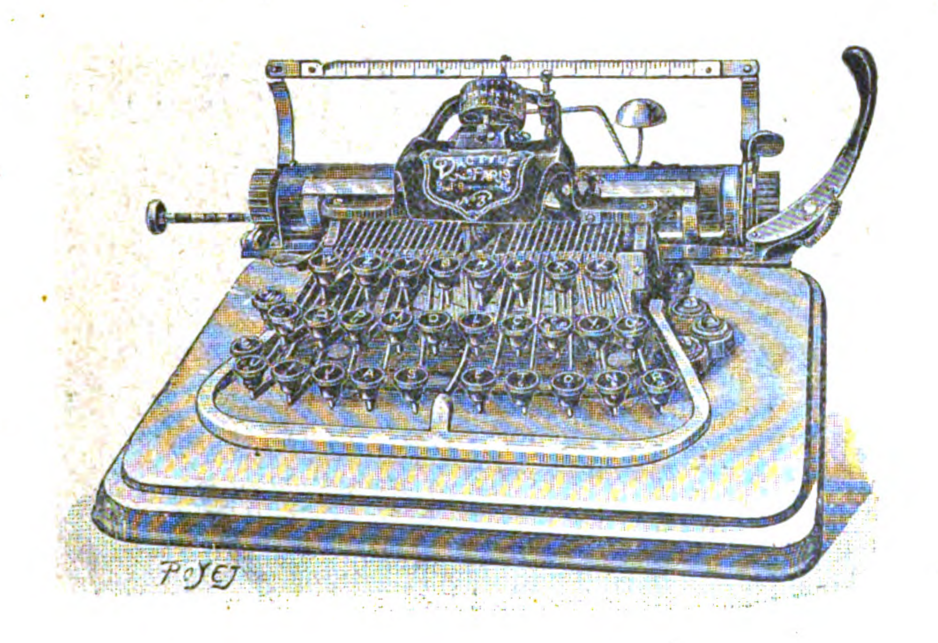
Paris. — Imp. E. ARRAULT et Cie, 9, rue N.-D.-de-Lorette.



LA MACHINE A ECRIRE

La Dactyle

46, Boulevard Haussmann, PARIS



coûte **moitié moins cher** *et* **fait mieux** *tous les travaux que les autres machines. Elle est* **plus légère** *et* **plus solide** *qu'aucune autre, ne demande pas de réparations coûteuses et permet de changer de caractères.*

PRIX : 250 francs et 300 francs.